

Terana

Enskilt avlopp



SLUTNA TANKAR, SLAMAVSKILJARE,
INFILTRATION OCH MARKBÄDD,
BRUNNAR OCH MINIRENINGSVERK


Terana[®]
INFRASTRUKTUR

Brett sortiment ger valfrihet

Terana erbjuder enskilda avloppslösningar för såväl permanent boende som sommarboende. Vårt kompletta sortiment rymmer allt från minireningsverk till slutna tankar och slamavskiljare med infiltration, markbädd, efterpolering och fosforbrunn. Systemen är utvecklade enligt Naturvårdsverkets normer och uppfyller alla miljö- och hälsokrav för både normal och hög skyddsnivå.

I den här broschyren presenterar vi våra produkter för de vanligaste lösningarna för enskilt avlopp. Om du behöver ett större system eller någon form av speciallösning, kontakta oss så ordnar vi det också.

Endast CE-märkta produkter

Från och med 1 juli 2013 gäller nya krav för avloppsanläggningar inom EU. För att ett system ska vara godkänt måste det vara märkt med CE-märkningen SS-EN 12566. Teranas samtliga produkter är märkta enligt denna standard. Kontakta oss gärna för dokumentation.

Hög och normal skyddsnivå

Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om små avloppsanordningar ska alla enskilda avlopp uppfylla kraven för normal eller hög skyddsnivå. Vid normal skyddsnivå ska avloppsvattnet ledas genom en slamavskiljare och sedan vidare ner genom marken där det renas på naturlig väg. Vid hög skyddsnivå krävs en högre grad av rening av avloppsvattnet innan det kan ledas ut i naturen.

I områden med hög skyddsnivå används oftast antingen ett minireningsverk, slamavskiljare med markbädd och fosforfälla, eller slutna tank. Terana har flera lösningar för såväl normal som hög skyddsnivå. Kontakta din kommun för information om vilken skyddsnivå som gäller i ditt område.

Jordanalys

Varje tomt är unik när det gäller berggrund och nivån på grundvattnet. Det är därför viktigt att du gör en noggrann genomgång av din tomt innan du väljer avloppssystem. Ibland kan det vara nödvändigt att även genomföra en jordanalys. Kontakta miljökontoret i din kommun för hjälp med analys.

Skyddsavstånd

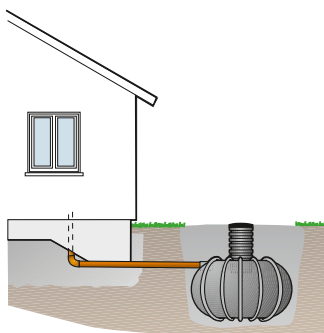
Tänk på att det krävs tillstånd från kommunen för att bygga ett enskilt avlopp. Det finns även flera skyddsavstånd som du måste ta hänsyn till. Dessa skyddsavstånd, som exempelvis avstånd till sjö/vattendrag, till väg, och mellan slamavskiljare och bostadshus, finns angivna i Naturvårdsverkets allmänna råd för små avloppsanordningar för hushållspillvatten (se även sid 14).

ME-diplomerade entreprenörer

Använd gärna ME-diplomerade entreprenörer vid anläggning av enskilda avlopp. ME-diplom för små avlopp utfärdas av branschorganisationen Maskinentreprenörerna och är ett bevis för att entreprenören uppfyller de kvalitetskrav och har den kompetens som myndigheter kräver för anläggande av just denna typ av avlopp.

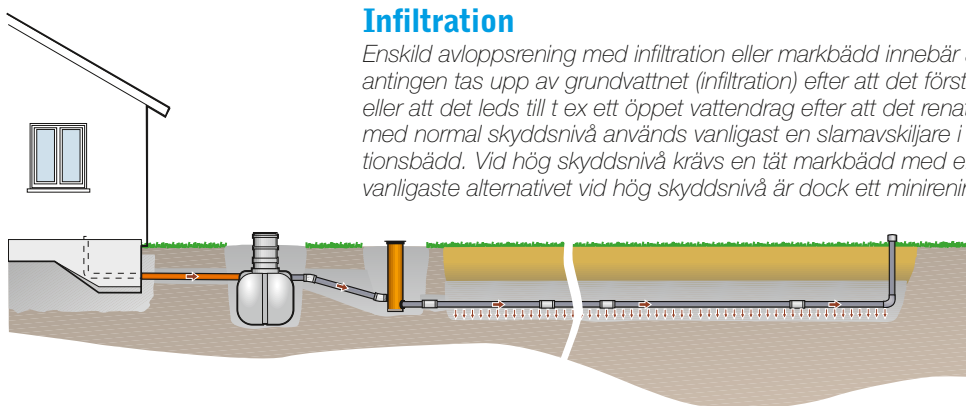


Så här väljer du rätt lösning



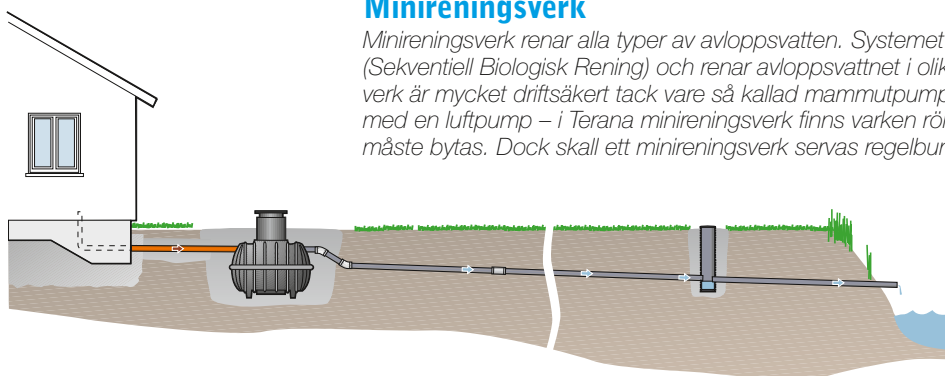
Sluten tank

En sluten tank används till enskilda avlopp i områden där det är förbjudet att installera en infiltrationsanläggning eller där det inte är tillåtet med utsläpp av WC-avlopp. Avloppsvattnet leds genom rör ut till den slutna tanken som sedan töms med jämna mellanrum.



Infiltration

Enskild avloppsrening med infiltration eller markbädd innebär att det renade avloppsvattnet antingen tas upp av grundvattnet (infiltration) efter att det först passerat infiltrationsbädden eller att det leds till t ex ett öppet vattendrag efter att det renats i en markbädd. I områden med normal skyddsnivå används vanligast en slamavskiljare i kombination med en infiltrationsbädd. Vid hög skyddsnivå krävs en tät markbädd med efterföljande fosforfälla. Det vanligaste alternativet vid hög skyddsnivå är dock ett minireningsverk.



Minireningsverk

Minireningsverk renar alla typer av avloppsvatten. Systemet bygger på SBR-tekniken (Sekventiell Biologisk Rening) och renar avloppsvattnet i olika steg. Teranas minireningsverk är mycket driftsäkert tack vare så kallad mammutpumpning där systemet drivs med en luftpump – i Terana minireningsverk finns varken rörliga delar eller filter som måste bytas. Dock skall ett minireningsverk servas regelbundet.

| TYP AV LÖSNING | NORMAL SKYDDSNIVÅ | HÖG SKYDDSNIVÅ | Sid |
|--|-------------------|----------------|-------------|
| Sluten tank | X | X | 4-9 |
| Slamavskiljare med infiltrationsbädd | X | | 10-24 |
| Slamavskiljare med markbädd | X | | 10-24 |
| Slamavskiljare med tät markbädd | X | | 10-24 |
| Slamavskiljare med tät markbädd och fosforfälla | X | X | 10-24 |
| Slamavskiljare med biomoduler (kompaktinfiltration) | X | | 10-24 |
| Slamavskiljare med tät markbädd/biomoduler (kompaktinfiltration) | X | | 10-24 |
| Kombination av sluten tank med slamavskiljare/infiltration | X | | 4-9 + 10-24 |
| Minireningsverk | X | X | 30-37 |

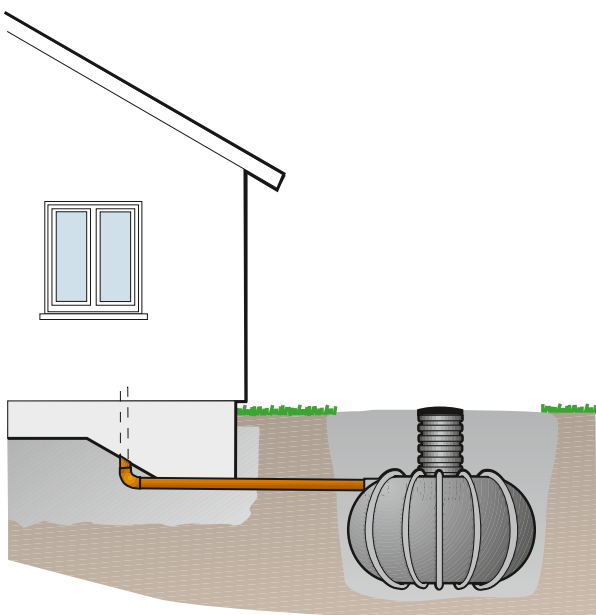
Slutna tankar

En sluten tank används till enskilda avlopp i områden där det är förbjudet att installera en infiltrationsanläggning eller där det inte är tillåtet med utsläpp av WC-avlopp. Avloppsvattnet leds genom rör ut till den slutna tanken som sedan töms med jämna mellanrum. Teranas slutna tankar uppfyller alla miljö-, hälso- och kvalitetskrav och ger en trygg lösning för enskilt avlopp.

Brett sortiment för olika behov

Vi har ett brett sortiment av slutna tankar i olika modeller och storlekar för såväl permanent boende som sommarboende. De flesta av våra tankar finns i storlekarna 1-5 kubik men vi erbjuder även större modeller vid behov. Dessutom kan våra slutna tankar seriekopplas för en större volym. Tänk dock på att även om en större tank ger längre tömningsintervall så kostar det ungefär tre gånger mer att tömma tankar som är större än 6 kubik.

Till en familj på 4 personer i ett permanent boende rekommenderar vi en tank om 5 kubik. För sommarboende räcker oftast 3 kubik.



Lågbyggda tankar för särskilda markförhållanden

Berggrund och grundvattennivå är viktiga parametrar vid val av sluten tank. Till tomter med hög berggrund och/eller högt grundvatten erbjuder vi flera alternativ med lågbyggda tankar.

Att tänka på

- Tankens volym avgörs av mängden avloppsvatten och önskat tömningsintervall.
- Ju större tank, desto längre tömningsintervall. Men kom ihåg att tankar från 6 kubik oftast kostar mer att tömma jämfört med mindre tankar.
- Endast avloppsvatten ska anslutas till tanken.
- Luftningsledning ska kopplas till tanken.
- Om din tomt har hög berggrund eller högt grundvatten, välj en lågbyggd tank.

Tankar med unika fördelar

Teranas slutna tankar är CE-märkta och byggda för att tåla hög belastning. Dessutom är de enkla att transportera, installera och tömma.

- ✓ Enkel installation
- ✓ 100% återvinningsbart material
- ✓ CE-märkt enligt EN 12566
- ✓ Tål hög belastning
- ✓ Flera storlekar 1 m³ - 6,5 m³
- ✓ Nivåalarm som tillbehör
- ✓ Stor öppning
- ✓ Kompletterat med anslutningsrör
- ✓ P-märkt (SP)
- ✓ Lätt att transportera
- ✓ Justerbart stigarrör
- ✓ Lågbyggda modeller
- ✓ Låsbart lock
- ✓ Klarar Naturvårdsverkets krav
- ✓ Enkel tömning
- ✓ Lyft- och förankringsanordningar



Terana 1 m³, lågbyggd

Terana 1 m³ är en sluten tank i återvinningsbar PE som passar för den lilla sommarstugan. Den är lågbyggd för berggrund- och vattenproblem (högt grundvatten), lätt att transportera och enkel att installera. Levereras med stös och plastlock. 10 års garanti.



TERANA 1 M³ LÅGBYGGD

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3321021 |
| Volym (L) | 1000 |
| Höjd (H) | 945 |
| Bredd (B) | 1200 |
| Längd (L) | 1750 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 765 |
| Manlucka | 400 |
| Vikt (kg) | 90 |

Terana 1 m³

Terana 1 m³ är en extra kraftig sluten tank i återvinningsbar PE som passar för den lilla sommarstugan. Den är lätt att transportera och enkel att installera. Levereras med fastskruvbart plastlock. Tanken har ett plant lock som ligger plant med gräsmattan och som ger fri passage för exempelvis gräsklipparen. 15 års garanti.



TERANA 1 M³

| | |
|-------------------------|--------|
| Art nr. | 319039 |
| Volym (L) | 1000 |
| Höjd (H) | 1190 |
| Bredd (B) | 930 |
| Längd (L) | 1750 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 950 |
| Manlucka | 600 |
| Vikt (kg) | 95 |

Terana 1,6 m³

Flexibel sluten tank som levereras i "två halvor" vilket underlättar transport. Tillverkad i återvinningsbar och UV beständig PP. Den har flexibla anslutningar både på sidor och på toppen. Varje halva väger endast 30 kg. Tanken kan grävas ner helt och hållet under markytan men även placeras ovan mark. Denna tank kan seriekopplas som t ex slamavskiljare. I toppanslutningarna ansluts 200 mm rör för tömning. Grundvattenstabil. 10 års garanti.



TERANA 1,6 M³

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 0801600 |
| Volym (L) | 1600 |
| Höjd (H) | 1600 |
| Dim | 1350 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1600 |
| Manlucka | 200 |
| Vikt (kg) | 60 |

Terana-Graf 2,7 m³ / 3,75 m³ / 4,8 m³ / 6,5 m³

Sluten tank i formsprutad och återvinningsbar PP som ger en unik konstruktion med jämn, exakt väggjocklek och hög belastningstålighet. Tanken finns som Körbar, det vill säga en variant som när den är nedgrävd tål att köras på med bil (passar exempelvis vid garageuppfarter). Tanken har ett plant lock som ligger plant med gräsmattan och som ger fri passage för exempelvis gräsklipparen. Locket har teleskopfunktion och kan vicka fem grader åt alla håll för att följa marken optimalt. Levereras med stös och plastlock. 15 års garanti. Finns i tre storlekar för olika behov (2,7 m³ / 3,75 m³ / 4,8 m³ / 6,5 m³). Denna tank kan även användas som färskvattentank. Materialet ger ingen negativ effekt på smaken.



| | TERANA GRAF 2,7 m³ | TERANA GRAF 3,75 m³ | TERANA GRAF 4,8 m³ | TERANA GRAF 6,5 m³ |
|-------------------------|--|---|--|--|
| Art nr. | 0827000 | 0837500 | 0848000 | 0865000 |
| Volym (L) | 2700 | 3750 | 4800 | 6500 |
| Höjd (H) | 1400 | 1590 | 1820 | 2100 |
| Bredd (B) | 1565 | 1755 | 1985 | 2190 |
| Längd (L) | 2080 | 2280 | 2280 | 2390 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1165 | 1355 | 1585 | 1820 |
| Manlucka | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Vikt (kg) | 125 | 145 | 215 | 265 |

Terana 3 m³, lågbyggd

Terana 3 m³ är en sluten tank i återvinningsbar PE som är framtagen för permanent boende. Den är lågbyggd för berg- eller grundvattenproblem (högt grundvatten), lätt att transportera och enkel att installera. Tanken har ett plant lock som ligger plant med gräsmattan och som ger fri passage för exempelvis gräsklipparen. Levereras med stös och plastlock. 15 års garanti.



Lågbyggd!

TERANA 3 M³ – lågbyggd

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 0883000 |
| Volym (L) | 3000 |
| Höjd (H) | 1050 |
| Bredd (B) | 2100 |
| Längd (L) | 2450 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 735 |
| Manlucka | 600 |
| Vikt (kg) | 180 |



Terana 5 m³, lågbyggd

Terana 5 m³ är en sluten tank i återvinningsbar PE som passar för permanent boende. Den är lågbyggd för berg- eller grundvattenproblem (högt grundvatten), lätt att transportera och enkel att installera. Levereras med stös och plastlock. 10 års garanti.



TERANA 5 M³ – lågbyggd

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321011 |
| Volym (L) | 5000 |
| Höjd (H) | 1176 |
| Bredd (B) | 2340 |
| Längd (L) | 3350 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1016 |
| Manlucka | 315 |
| Vikt (kg) | 240 |

Tillbehör samtliga tankar

Larm, trådlöst

Trådlöst larm för avloppstankar.

Art nr. 4575300



Förankringsplatta, 2 st

Förankringsplatta i galvad plåt.

Art nr. 0542246



Förankringsband, 1 st

Band i PP, 2 ton

Art nr. 0542247



Slamavskiljare och infiltration

För enskilt avlopp gäller olika krav beroende på skyddsnivå. I områden med hög skyddsnivå krävs det antingen ett minireningsverk eller en slamavskiljare i kombination med tät markbädd och fosforfälla. Teranas slamavskiljare med efterföljande infiltration används när du får godkänt för att leda både BDT- och WC-avloppsvatten i ett system.

I vårt kompletta sortiment finner du bland annat flera lågbyggda tankar, slamavskiljare med inbyggd fördelningsbrunn och slamavskiljare med inbyggt slamflyktsfilter.

Marknadens bredaste sortiment

Terana erbjuder marknadens bredaste sortiment av slam- avskiljare med infiltration. Sortimentet är utvecklat för att passa de flesta markförhållanden och innefattar även flera lågbyggda system för tomter med berg och/ eller högt grundvatten. Terana har lösningar godkända för både normal och hög skyddsnivå.

Paketlösningar för dina behov

Vi erbjuder olika paketlösningar för olika behov. Välj mellan endast tank, tank och infiltrationspaket eller tank med biomodulpaket. Du kan även sätta ihop ett eget paket med slamavskiljare och t ex markbäddspaket. Våra slamavskiljare finns dessutom med eller utan slamflyktsfilter och med eller utan inbyggd fördelningsbrunn. Alla paket är enkla att transportera på en släpkärra.



Kompletta lösningar för infiltration och markbädd

- ✓ Tillverkade av återvinningsbart PE-material
- ✓ Justerbar hals (stos)
- ✓ Lättåtkomligt och enkelt att tömma
- ✓ Enkel installation
- ✓ Lyft- och förankringsanordning på samtliga slamavskiljare
- ✓ Tankar för både BDT och WC
- ✓ CE-märkta enligt EN 12566
- ✓ P-märkta (SP)
- ✓ Lätt att transportera
- ✓ Stor hals förenklar slamtömning
- ✓ Lågbyggda modeller
- ✓ Låsbart lock
- ✓ Marknadens lägsta 2m³
- ✓ Enkel tömning



Principen vid infiltration

Enskild avloppsrening med infiltration eller markbädd innebär att det reade avloppsvattnet antingen tas upp av grundvattnet (infiltration) eller att det leds till ett öppet vattendrag efter att det först passerat en markbädd.

Infiltration

Vid infiltration avslammats avloppsvattnet först av slamavskiljaren varefter det leds via en fördelningsbrunn till en infiltrationsbädd och vidare genom olika infiltrationsrör. Från dessa rör fördelas vattnet ner i marken för att slutligen bli en del av grundvattnet. För att få en effektiv infiltration krävs bra markförutsättningar.

Markbädd

Om markens utformning och sammansättning inte möjliggör infiltration är markbädd ett bra alternativ. Efter att avloppsvattnet har avslammats genom slamavskiljaren leds det via infiltrationsrör till en markbädd av sand genom vilken vattnet sipprar ned och renas. Det reade vattnet leds därefter vidare ut i terrängen till ett öppet vattendrag i form av exempelvis ett dike eller en sjö.

Biomoduler för särskilda markförhållanden

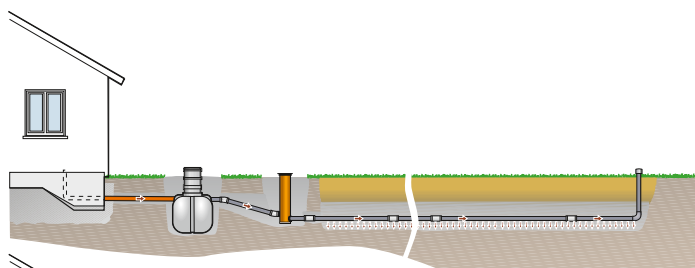
På mindre tomter eller tomter med berg- eller grundvattenproblem är biomoduler ett mycket bra alternativ. Biomoduler har en kompakt konstruktion som innefattar spridarrör och fiberduk som tillsammans ger en infiltrationsyta som är flera gånger större än själva modulen. Detta innebär att anläggningens storlek kan minskas avsevärt jämfört med andra alternativ, vilket bland annat leder till lägre anläggningskostnader. Teranas biomoduler har hög verkningsgrad och är mycket kostnadseffektiva.

Reduktion av fosfor

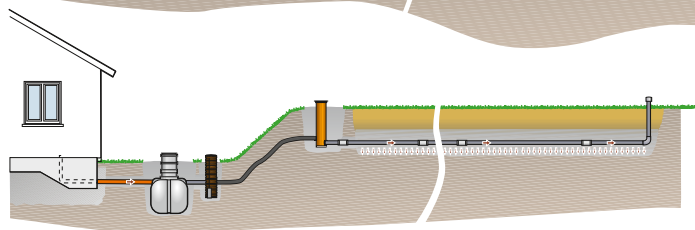
I områden med hög skyddsnivå krävs en slamavskiljare i kombination med tät markbädd och fosforfälla (alternativt minireningsverk, (se sid 30)). När avloppsvattnet passerar genom fosforfällan, som består av en fosforbrunn med fosformassa, fångas och återvinns fosfor. Resultatet är ett renat och miljövänligt vatten.



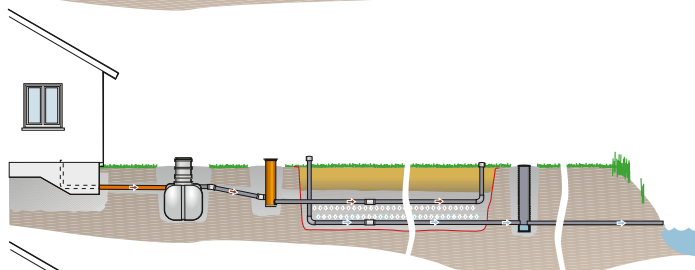
Exempel på olika lösningar



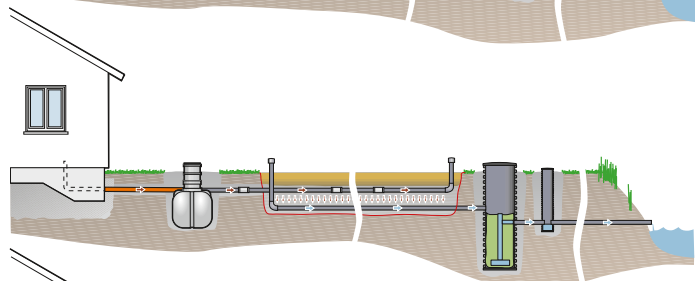
Slamavskiljare med infiltrationsbädd



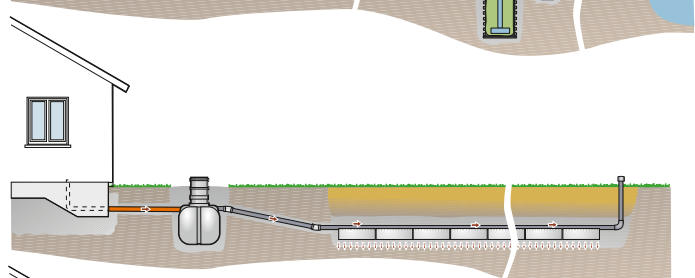
Slamavskiljare med pumpbrunn och upphöjd infiltrationsbädd



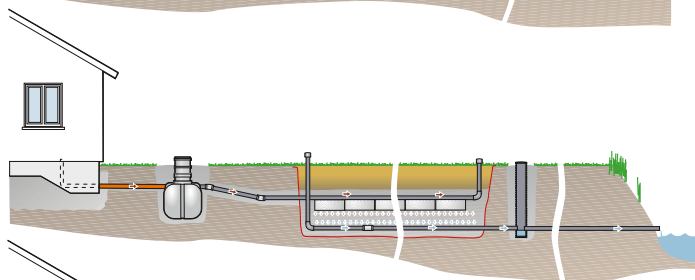
Slamavskiljare med markbädd och provtagningsbrunn



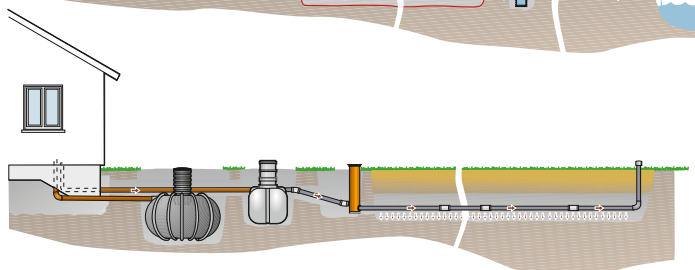
Slamavskiljare med tät markbädd och fosforfälla



Slamavskiljare med kompaktinfiltration (biomoduler)



Slamavskiljare med tät markbädd, kompaktinfiltration (biomoduler) och provtagningsbrunn



Slamavskiljare med kombination av infiltration för BDT och sluten tank för KL

Att anlägga en infiltrationsbädd

Skyddsavstånd att ta hänsyn till

När du bygger ett enskilt avlopp finns det flera skyddsavstånd som du måste ta hänsyn till, bland annat avstånd till vattendrag, väg och bostadshus. Dessa avstånd samt mer information om olika krav för enskilt avlopp finner du i Naturvårdsverkets allmänna råd för små avloppsanordningar för hushållspillvatten.

Rent generellt kan man säga att avstånd till vattendrag bör vara 10-30 meter, till fastighetsgräns minst 5 meter och till vattentäkt 20-200 meter. Avstånden varierar beroende på typ av lösning och markförhållanden.

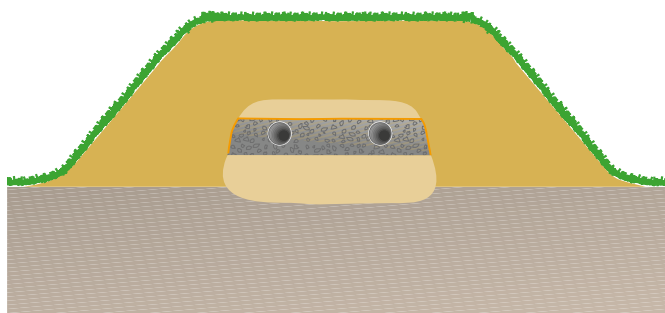
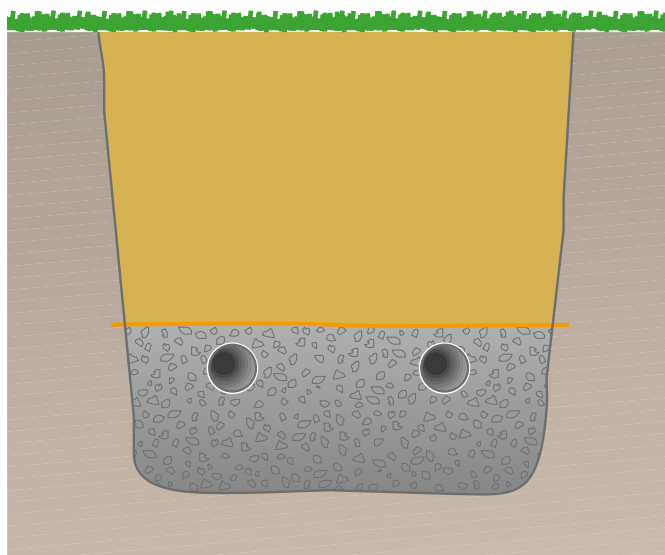
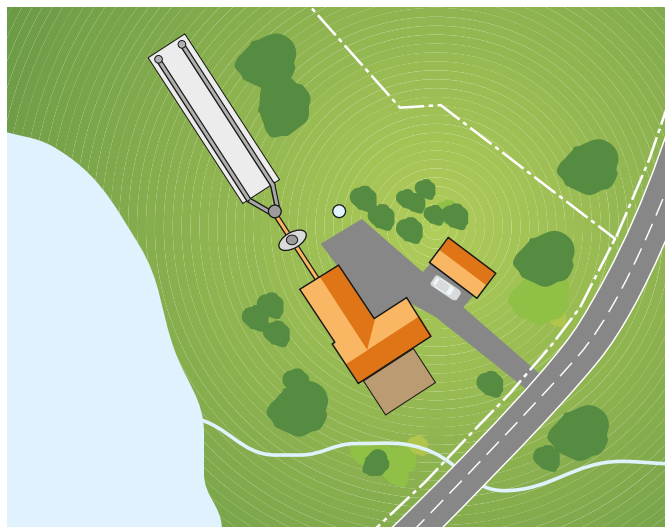
Kontrollera alltid med din kommun vad som gäller för just dig, innan du påbörjar arbetet.

Så bygger du ett fördelningslager

Infiltrationsbäddens fördelningslager ska vara minst 40 cm djupt. Se till att schaktets markbotten är vågrät och jämn. På schaktets botten applicerar du ett 3-5 cm tjockt lager grovt sand, vilket hindrar att fördelningslagret och markgrunden blandas samman. I mycket grovkornig jord bromsar sandlagret upp en alltför snabb drift av vattnet till marken och grundvattnet och underlättar därmed reningprocessen.

OBS! Schaktets botten ska inte packas på något sätt – varken genom att trampa eller packa med ett fordon. Infiltrationsbäddens schakt kan vara gemensamt för ett flertal infiltrationsrör. Mellanrummet mellan bredvidliggande infiltrationsrör ska då vara minst 1,5 m. Schaktets djup ska vara 0,8 – 1,5 m, längd cirka 16 m och bredd minst 2,2 m.

Exempel på upphöjd infiltrationsbädd.



Lägg ut infiltrationsrören

Jämna ut schaktets botten som underlag för makadamlagret. På schaktets botten lägger du ett 35 cm tjockt lager av tvättad makadam med kornstorlek 16–32 mm. Placera infiltrationsrören så att rörens lutning är 0,5–1 cm/m och se till att det under rören finns minst 10 cm makadam i bäddens slutände. Makadamlagret ovanpå rören ska vara minst 5 cm. Makadamlagrets totaltjocklek är minst 40 cm.

Infiltrationsrörens hål placeras nedåt. Infiltrationsrören levereras färdigmonterade med fasta skarvmuffar. En infiltrationsarm ska vara max 15 m lång. Koppla infiltrationsrören antingen till de flexböjar som monterats i tankens utloppsrör eller vid användning av fördelningsbrunn till de flexböjar som monterats i fördelningsbrunnens utloppsrör. I vardera änden av infiltrationsrörinjerna kopplar du i 110 x 90 graders böjar rakt uppåt. Koppla böjen till luftningsrören.

Var noga med luftningen

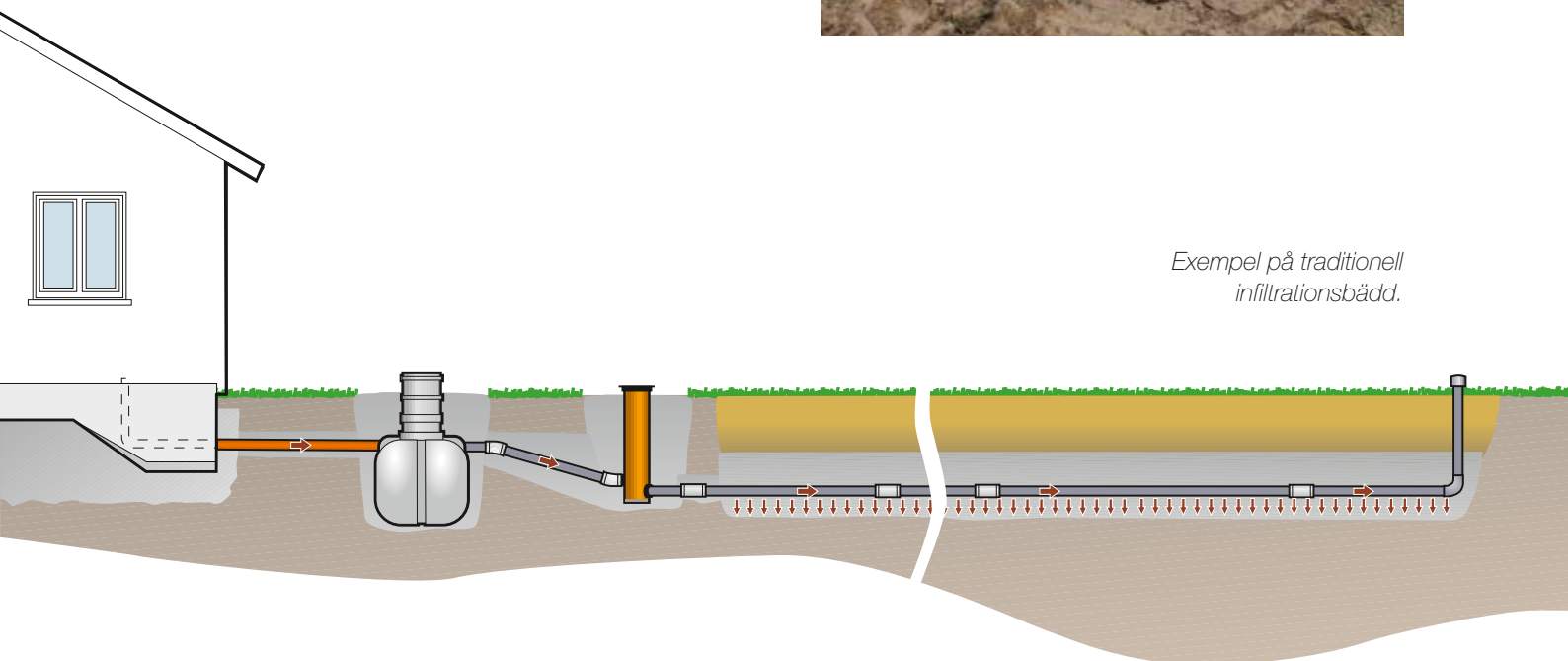
Montera sedan luftningslocket i änden på luftningsröret. Det är mycket viktigt att luftningen fungerar med tanke på reningssystemets funktion. Försäkra dig om att fastighetens avloppsledning är luftad ända upp till fastighetens tak. Det får inte finnas en vakuumventil i änden på fastighetens luftningsrör.

Ta höjd och djup för snö och kyla

Luftningsrörens ändar ska på vintern sträcka sig ovanför snötäcket. Om fördelningslagret ligger på ett djup mindre än 60 cm, bör du skydda bäddens övre yta mot frost.

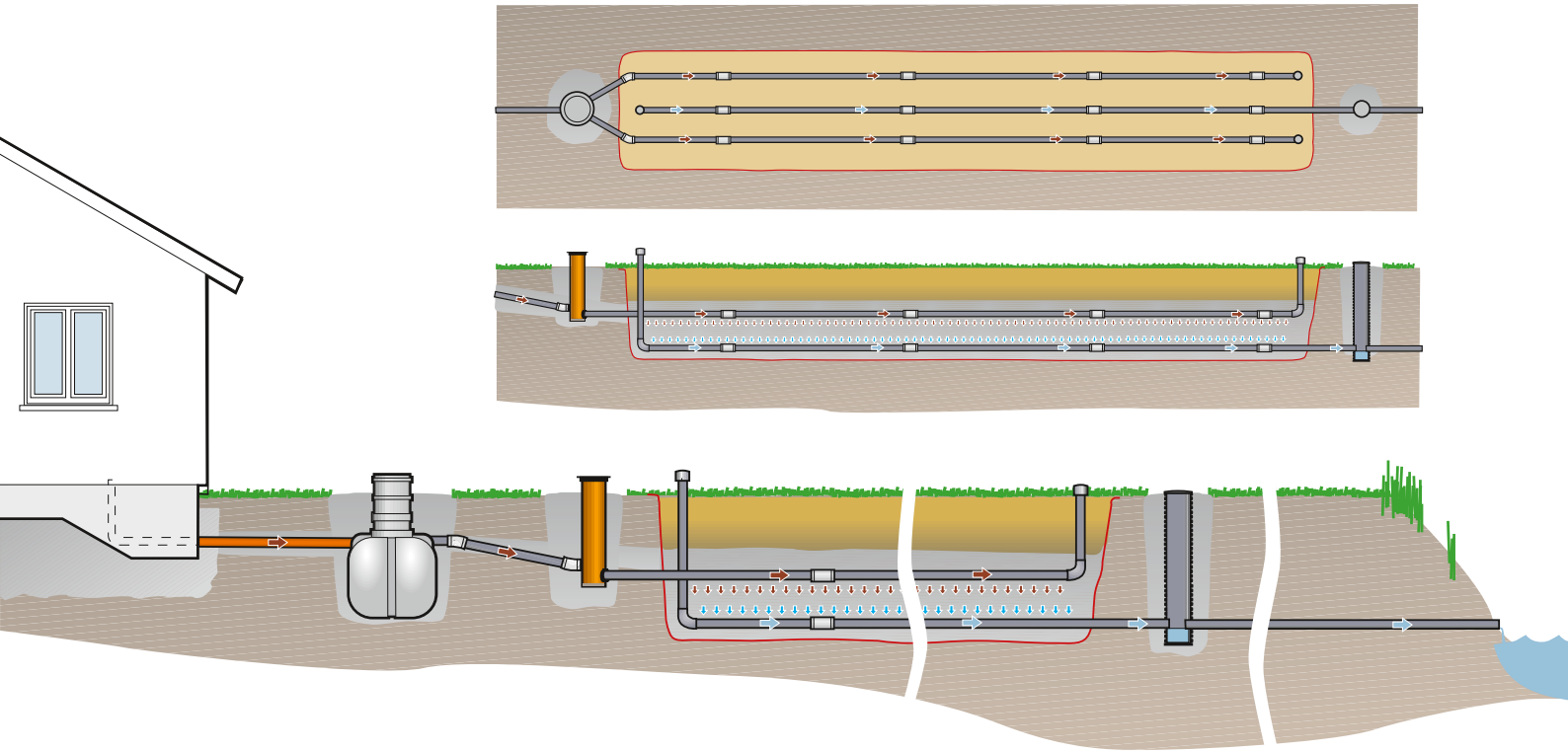
När infiltrationsrören är monterade och makadamlagret är färdigt, installera då fiberduk och eventuellt tjälisolering ovanpå makadamen. Infiltrationsbädden fylls igen med befintligt material. Stora föremål som kan skada anläggningen tas bort.

Följ alltid lagarna och myndigheternas rekommendationer.



Exempel på traditionell infiltrationsbädd.

Exempel på markbädd. Denna kan även göras tät vid t ex högt grundvatten. Den kan även förses med efterföljande fosforfälla.



Terana slamavskiljare 1 m³, lågbyggd

Terana slamavskiljare 1 m³, lågbyggd är en BDT-slamavskiljare som passar utmärkt till den mindre sommarstugan. Den är lågbyggd för berggrund- och vattenproblem (högt grundvatten), lätt att transportera och enkel att installera. Justerbar hals. Levereras med stos och plastlock. 10 års garanti. Kan fås med Infiltrationspaket 2x10 m eller med Biomodul 6-pack.



TERANA SLAMAVSKILJARE 1 M³

- lågbyggd

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3321001 |
| Volym (L) | 1000 |
| Höjd (H) | 945 |
| Bredd (B) | 1200 |
| Längd (L) | 1750 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 765 |
| Höjd utlopp (H2) | 715 |
| Manlucka | 400 |
| Vikt (kg) | 90 |

TERANA SLAMAVSKILJARE, LÅGBYGGD, FÖR BDT - med infiltrationspaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321050 |
| Vikt (kg) | 120 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 1 m³, lågbyggd
- Fördelningsbrunn
- Spridarrör 2x10 m, 8 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm

TERANA SLAMAVSKILJARE, LÅGBYGGD, FÖR BDT - med biomodulpaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321051 |
| Vikt (kg) | 165 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 1 m³, lågbyggd
- Biomoduler, 6 st
- Spridarrör, 6 st, 1,2 m
- Bøj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 2 st 1 m, dim 110 mm
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x10 m



Terana slamavskiljare 2 m³, lågbyggd

Lågbyggd slamavskiljare för både BDT- och WC-avloppsvatten som passar perfekt till permanent boende. Den är lågbyggd för berggrund- och vattenproblem (högt grundvatten), lätt att transportera och enkel att installera. Justerbar hals. Levereras med stös och plastlock. 10 års garanti. 2 kubik. Kan fås med Infiltrationspaket 2x15 m eller med Biomodul 8-pack.



TERANA SLAMAVSKILJARE 2 m³, LÅGBYGGD

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3321003 |
| Volym (L) | 2000 |
| Höjd (H) | 945 |
| Bredd (B) | 2400 |
| Längd (L) | 1750 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 765 |
| Höjd utlopp (H2) | 715 |
| Manlucka | 400x2 |
| Vikt (kg) | 180 |

TERANA SLAMAVSKILJARE, LÅGBYGGD, FÖR BDT+WC - med infiltrationspaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321013 |
| Vikt (kg) | 230 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2 m³, lågbyggd
- Fördelningsbrunn
- Spridarrör 2x15 m, 12 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm

TERANA SLAMAVSKILJARE, LÅGBYGGD, FÖR BDT+WC - med biomodulpaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321023 |
| Vikt (kg) | 280 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2 m³, lågbyggd
- Biomoduler, 8 st
- Spridarrör, 8 st, 1,2 m
- Bøj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 2 st 1 m, dim 110 mm
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x12 m



Terana slamavskiljare 2 m³

Traditionell slamavskiljare med inbyggt slamflyktsfilter. Hanterar både BDT- och WC-avloppsvatten och passar perfekt till permanent boende. Slamavskiljaren har justerbar hals och ett plant lock som ligger plant med gräsmattan och som ger fri passage för exempelvis gräsklipparen. Lätt att transportera och enkel att installera. Levereras med stös och plastlock. 10 års garanti. Kan fås med Infiltrationspaket 2x15 m eller med Biomodul 8-pack.



TERANA SLAMAVSKILJARE 2 M³

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3321005 |
| Volym (L) | 2000 |
| Höjd (H) | 1320 |
| Bredd (B) | 1200 |
| Längd (L) | 2440 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1084 |
| Höjd utlopp (H2) | 1010 |
| Manlucka | 700 |
| Vikt (kg) | 160 |



TERANA SLAMAVSKILJARE, FÖR BDT+WC - med infiltrationspaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321007 |
| Vikt (kg) | 210 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2 m³
- Fördelningsbrunn
- Spridarrör 2x15 m, 12 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm



TERANA SLAMAVSKILJARE, FÖR BDT+WC - med biomodulpaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3321009 |
| Vikt (kg) | 260 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2 m³
- Biomoduler, 8 st
- Spridarrör, 8 st, 1,2 m
- Bøj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 1 st
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x12 m

Terana slamavskiljare 2,2 m³

Slamavskiljare med inbyggd fördelningsbrunn för permanentboende. Konstruktionen innebär att du slipper installera en extern fördelningsbrunn och får därmed ett lock mindre på gräsmattan. Godkänd för både BDT- och WC-avloppsvatten. Tanken har justerbar hals, justerbara utlopp och är enkel att installera. 10 års garanti. Kan fås med Infiltrationspaket 2x15 m eller med Biomodul 8-pack.



TERANA SLAMAVSKILJARE 2,2 M³

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | RM2200S |
| Volym (L) | 2200 |
| Höjd (H) | 1055 |
| Bredd (B) | 1200 |
| Längd (L) | 2500 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 970 |
| Höjd utlopp (H2) | 900 |
| Manlucka | 500 |
| Vikt (kg) | 140 |



TERANA SLAMAVSKILJARE, FÖR BDT+WC - med infiltrationspaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | RM2200K |
| Vikt (kg) | 170 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2,2 m³
- Spridarrör 2x15 m, 12 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexböj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm



TERANA SLAMAVSKILJARE, FÖR BDT+WC - med biomodulpaket

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | RM2200B |
| Vikt (kg) | 240 |

Innehåll paket:

- Terana slamavskiljare 2,2 m³
- Biomoduler, 8 st
- Spridarrör, 8 st, 1,2 m
- Böj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 1 st
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x12 m

Tillbehör för infiltration och markbädd



TERANA INFILTRATIONSPAKET - utan fördelningsbrunn, 2x10 m

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3625617 |
| Vikt (kg) | 28 |

Innehåll paket:

- Spridarrör 2x10 m, 8 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm



TERANA INFILTRATIONSPAKET - utan fördelningsbrunn, 2x15 m

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3625615 |
| Vikt (kg) | 30 |

Innehåll paket:

- Spridarrör 2x15 m, 12 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm



TERANA INFILTRATIONSPAKET - med fördelningsbrunn, 2x15 m

| | |
|------------------|---------|
| Art nr. | 3625616 |
| Vikt (kg) | 50 |

Innehåll paket:

- Fördelningsbrunn
- Spridarrör 2x15 m, 12 st, L 2500 mm, dim 110
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Flexbøj, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st
- Fiberduk, ca 30 kvm



TERANA MARKBÄDDSPAKET - med uppsamlingsbrunn

| | |
|---------|---------|
| Art nr. | 3625602 |
|---------|---------|

| | |
|-----------|----|
| Vikt (kg) | 55 |
|-----------|----|

Innehåll paket:

- Uppsamlingsbrunn
- Dräneringsrör, 2x8 m, 4 st
- Ventilationsrör, 2 st
- Böjar, 2 st
- Ventilationshuv, 2 st



TERANA TÄTSKIKTSPAKET FÖR MARKBÄDD - komplett paket för tät markbädd på ca 35 m²

| | |
|---------|-----------|
| Art nr. | 362 56 99 |
|---------|-----------|

Innehåll paket:

- Plastmembran (plastduk) 6x18 m, 108 m²
- Genomföring plastduk, 2 st
- Fiberduk, 1x30 m, 30 m²



TERANA BIOMODULPAKET, 8-PACK. FÖR BDT+WC

| | |
|---------|---------|
| Art nr. | 3625660 |
|---------|---------|

| | |
|-----------|------|
| Volym (L) | 1500 |
|-----------|------|

| | |
|----------|------|
| Höjd (H) | 1245 |
|----------|------|

| | |
|-----------|------|
| Bredd (B) | 1100 |
|-----------|------|

| | |
|-----------|------|
| Längd (L) | 1200 |
|-----------|------|

| | |
|-----------|-----|
| Vikt (kg) | 100 |
|-----------|-----|

Innehåll paket:

- Biomoduler, 8 st
- Spridarrör, 8 st, 1,2 m
- Bøj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 2 st 1 m, dim 110 mm
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x12 m



TERANA BIOMODULPAKET, 6-PACK. FÖR BDT

| | |
|---------|---------|
| Art nr. | 3625661 |
|---------|---------|

| | |
|-----------|------|
| Volym (L) | 1100 |
|-----------|------|

| | |
|----------|-----|
| Höjd (H) | 965 |
|----------|-----|

| | |
|-----------|------|
| Bredd (B) | 1100 |
|-----------|------|

| | |
|-----------|------|
| Längd (L) | 1200 |
|-----------|------|

| | |
|-----------|----|
| Vikt (kg) | 75 |
|-----------|----|

Innehåll paket:

- Biomoduler, 6 st
- Spridarrör, 6 st, 1,2 m
- Bøj 90°, 1 st
- Ventilationsrör, 2 st 1 m, dim 110 mm
- Ventilationshuv, 1 st
- Fiberduk, 2x10 m

Övriga tillbehör för slamavskiljare och infiltration

Plastmembran PP, 1 mm

Plastmembran för tätskick av markbädd.

| | 6 X 18 M | 6 X LÖPMETER |
|---------|----------|---------------------------|
| Art nr. | 3625677 | WP0105 |
| Bredd | 6 m | 6 m |
| Längd | 18 m | Löpmeter (hel rulle 50 m) |



Fiberduk

Fiberduk för infiltrationsbädd.

| | 1 X 30 M | 2 X 150 M |
|---------|----------|-----------|
| Art nr. | 3625636 | TSN030200 |
| Bredd | 1 m | 2 m |
| Längd | 30 m | 150 m |



Reglerenhet 110

Flödesreglering till fördelningsbrunn.

Art nr. 3625630



Ventilationshuv för dim 110

Art nr. 4277132

Larm, trådlöst, 220 V

Art nr. 4575300



Förankringsplatta, 2 st

Art nr. 0542246



Förankringsband, 1 st

Art nr. 0542247



Brunnar

Terana har ett brett utbud av brunnar för enskilt avlopp. I vårt sortiment finner du bland annat fördelningsbrunn, pumpbrunnar, uppsamlings- och provtagningsbrunnar, fosforbrunnar och fosformassa. Vi erbjuder dessutom kompletta system med skärande pumpar som skär sönder eventuellt avfall i riktigt smutsigt avloppsvatten.

Fördelningsbrunn

Teranas fördelningsbrunn fördelar avloppsvattnet ut till spridarören i syfte att skapa en jämn spridning. Brunnen är utrustad med reglerenheter för justering av flödet. På insidan sitter en dämpskärm som dämpar flödet in i brunnen.

Pumpbrunnar

När det inte är möjligt att skapa ett självfall mellan slamavskiljaren och fördelningsbrunnen/infiltrationsbädden måste systemet kompletteras med en pumpbrunn som lyfter avloppsvattnet upp till infiltrationen. Terana erbjuder ett flexibelt sortiment med prisvärda pumpbrunnar av hög kvalitet.

Uppsamlingsbrunn/ provtagningsbrunn

Uppsamlings- och provtagningsbrunnen leder in vatten från markbäddsröret och vidare ut till recipienten (exempelvis ett dike, en å eller sjö).



Fosforbrunn med fosformassa

I områden med hög skyddsnivå krävs det antingen ett minireningsverk eller en slamavskiljare i kombination med tät markbädd där allt avloppsvatten passerar genom en så kallad fosforfälla i form av en fosforbrunn med fosformassa. Vi erbjuder ett brett sortiment av fosforbrunnar med Polonite® fosformassa. Polonite® är ett kalciumsilikat som bidrar till fångst och återvinning av fosfor.



Livslängd från två år och uppåt

Utbytesintervallet för Polonite® beror på belastning och filterstorlek (säckstorlek). För ett hushåll med fem personer räcker en säck med 500 kg Polonite® i ungefär två år. Vid lägre belastning (färre personer, sommarboende etc.) förlängs livslängden utan försämradeffekt. Vi erbjuder Polonite® i säckstorlekarna 500 kg och 1000 kg.

Att tänka på vid installering

- Fosforfällan kan med fördel monteras i eller efter en slutning, vilket gör det enklare att få ett bra grävdjup.
- Vi rekommenderar montering max 10 meter från farbar väg (lastbil ska kunna köras på vägen för att byta säck med hjälp av kran).
- Vattnet vid utsläppspunkten ska helst ledas till vattenförande dike eller genom en dränerad stenkista.

**TERANA
FOSFOR-
BRUNN
1000, 2 M**
(inkl lock)

**TERANA
FOSFOR-
BRUNN
1000, 3 M**
(inkl lock)

**TERANA
FOSFOR-
BRUNN
1200, 3 M**
(inkl lock, för
1000 kg säck)

| Art nr. | 0680 | 0681 | 0690 |
|------------------|------|------|------|
| Höjd (H) | 2000 | 3000 | 3000 |
| Dim | 1000 | 1000 | 1200 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 | 110 | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 | 110 | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1400 | 1400 | 1850 |
| Höjd utlopp (H2) | 1000 | 1000 | 1400 |
| Vikt | 114 | 171 | 245 |

Betonglock för Terana Fosforbrunn 1000

Med ingjutet plastlock, dim: 1200

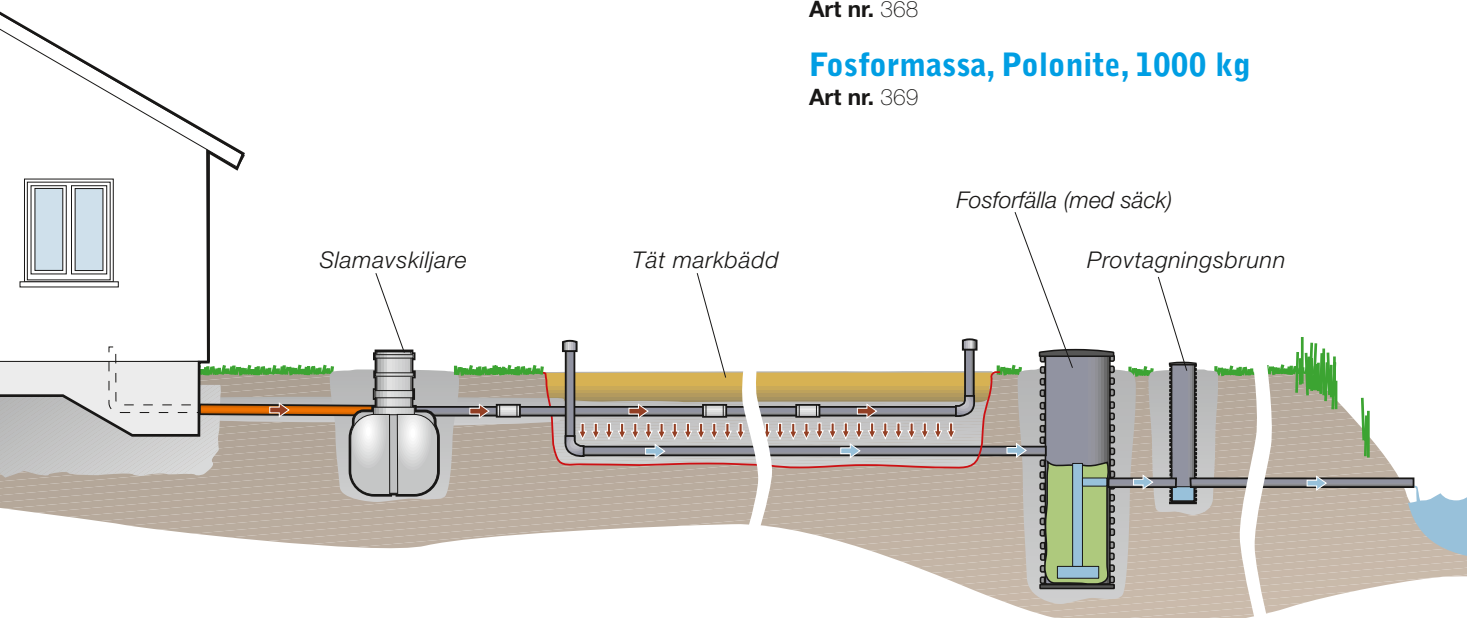
Art nr. A0334

Fosformassa, Polonite, 500 kg

Art nr. 368

Fosformassa, Polonite, 1000 kg

Art nr. 369



Fördelnings- och provtagningsbrunnar

Terana fördelningsbrunn med utlopp 2x110

Fördelningsbrunn med dämpning, reglerenheter på utlopp.

TERANA FÖRDELNINGBRUNN

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3625622 |
| Höjd (H) | 1100 |
| Dim | 400 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 2x110 |
| Höjd inlopp (H1) | 200 |
| Höjd utlopp (H2) | 100 |
| Vikt (kg) | 45 |



Propipe fördelningsbrunn med utlopp 4x110

Fördelningsbrunn med dämpning, reglering på utlopp.

PROPIPE FÖRDELNINGBRUNN

| | |
|-------------------------|----------|
| Art nr. | 3625620 |
| Höjd (H) | 900-1100 |
| Dim | 400 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 4x110 |
| Höjd inlopp (H1) | 200 |
| Höjd utlopp (H2) | 100 |
| Vikt (kg) | 45 |



Uppsamlingsbrunn/provtagningsbrunn

2 st inlopp dim 110 mm, 1 st utlopp dim 110 mm.

UPPSAMLINGSBRUNN/PROVTAGNINGBRUNN

| | |
|-------------------------|---------|
| Art nr. | 3625610 |
| Höjd (H) | 2000 |
| Dim | 400 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 300 |
| Höjd utlopp (H2) | 200 |
| Vikt (kg) | 55 |



Pumpbrunnar

Pumpbrunn inkl. pump och plastlock.

| | TERANA PUMPBRUNN 455x1500 | TERANA PUMPBRUNN 455x2000 | TERANA PUMPBRUNN 455x3000 |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Art nr. | 541 | 543 | 542 |
| Höjd (H) | 1500 | 2000 | 3000 |
| Dim | 455 | 455 | 455 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 | 110 | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 25 | 25 | 25 |
| Höjd inlopp (H1) | 600 | 600 | 600 |
| Höjd utlopp (H2) | 638 | 638 | 638 |
| Vikt (kg) | 55 | 60 | 65 |



Pumpbrunn inkl. pump och plastlock.

TERANA PUMPBRUNN, 600x2000

| | |
|------------------|------|
| Art nr. | 544 |
| Höjd (H) | 2000 |
| Dim | 600 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 40 |
| Höjd inlopp (H1) | 600 |
| Höjd utlopp (H2) | 638 |
| Vikt (kg) | 80 |



Pumpbrunn inkl. skärande pump och plastlock.

TERANA PUMPBRUNN, 600x2000

| | |
|------------------|------|
| Art nr. | 545 |
| Höjd (H) | 2000 |
| Dim | 600 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 40 |
| Höjd inlopp (H1) | 600 |
| Höjd utlopp (H2) | 1000 |
| Vikt (kg) | 90 |



Tillbehör till brunnar

Adapter 25 till Terana Pumpbrunn

Adapter med slädfunktion 25.

Art nr. 1000407

Adapter 32 till Terana Pumpbrunn

Adapter med slädfunktion 32.

Art nr. 1000408



Pump Pedrollo för Terana Pumpbrunn

Pump för grå- eller dränvatten. Med nivåvipa.

Art nr. 5889775

Pump, skärande för Terana Pumpbrunn

Skärande pump för avloppsvatten. Med nivåvipa.

Art nr. PT100-1A



Terana minireningsverk

- biokemisk hantering av avloppsvatten från hushåll

Terana/Graf är ett biokemiskt minireningsverk för hantering av allt avloppsvatten från hushåll. Systemet bygger på SBR-tekniken (Sekventiell Biologisk Rening) och renar avloppsvattnet i olika steg. Reningsverket är mycket driftsäkert tack vare pumpning där systemet drivs med en luftpump. I tanken finns varken rörliga delar eller filter som måste bytas. Den tysta luftkompressorn och manöverpanelen installeras ovan mark utomhus eller inomhus, vilket gör reningsverket enkelt att styra och underhålla.



Service och drift

Terana/Graf minireningsverk är konstruerad för enklast möjliga drift, underhåll och service. Med ett serviceavtal säkerställer du enkelt att minireningsverket fungerar och kan användas under lång tid. Serviceavtalet ger dig tillgång till ett rikstäckande servicenät som sköter den regelbundna servicen av systemet och de årliga besiktningarna.

I samband med servicen kontrolleras reningsverkets funktioner, mängden aktivslam och kemikalier och eventuella felmeddelanden.

Serviceavtalet ger dig tre års garanti på systemet. Utan avtalet är garantitiden ett år.

Minireningsverk är tekniska system som måste underhållas med jämna mellanrum för att funktionen och reningseffekten ska kunna garanteras. Vi rekommenderar att sedimenteringsbehållaren töms 1–2 gånger per år. Kemikalielltillsättning görs vid behov. Systemet meddelar om eventuella störningar uppstår.

LÅGA DRIFTKOSTNADER

Årliga kostnader för GRAF minireningsverk 5 i ett hushåll med fem personer.

- Elförbrukning: ca 225 kwh/år ca 200 SEK*
- Flockningsmedel: förbrukning ca 5 liter/pers/år ca 600 SEK*
- Årlig service från ca 3000 SEK*

* Kostnaden är uppskattad och kan variera beroende på lokala avvikelser.

Totalt: ca 3800 SEK /år*

Egenskaper och fördelar

- ✓ CE-märkt för vattentät, hållbarhet och reningseffekt
- ✓ Behållare av formsprutad polypropen – 15 års materialgaranti
- ✓ 3 års garanti på system (med serviceavtal)
- ✓ Kompakt storlek – rymmer även på små tomter
- ✓ Självförankrad behållare – inga betongplattor behövs
- ✓ Stor slamkapacitet – klarar av variationer i belastningen
- ✓ Alla funktioner drivs av en kompressor
- ✓ Automatisk semesterfunktion – sparar energi och fällningskemikalier
- ✓ Klarar nivåerna för hög skyddsnivå utan att efterpolering behövs*

*Det är alltid upp till respektive kommun att avgöra vad som krävs i det enskilda fallet



Enkel installation

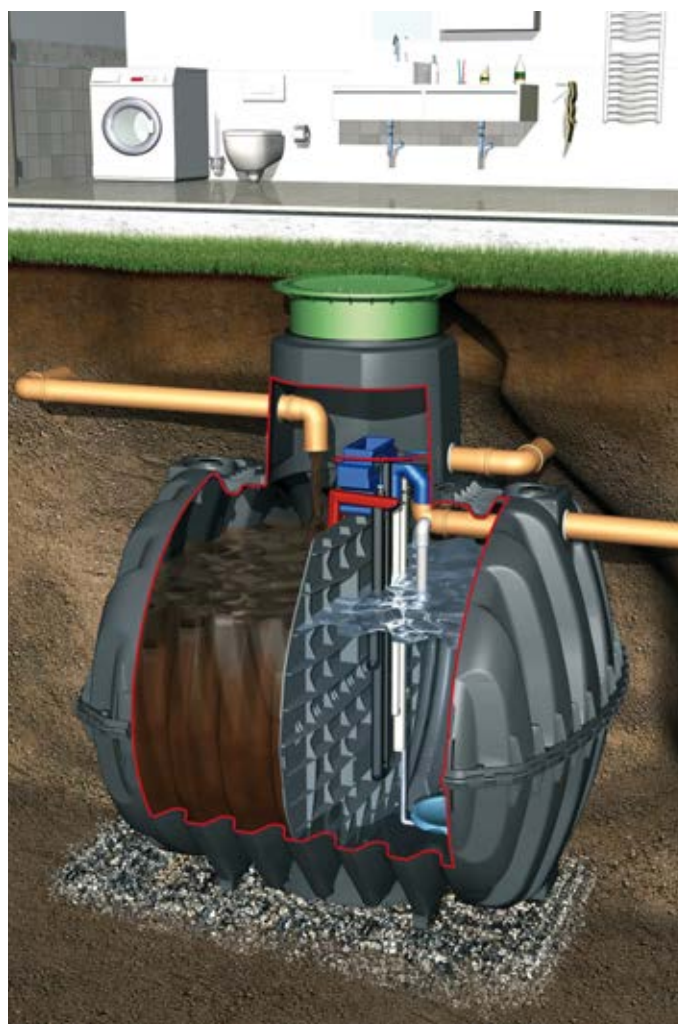
Det är enkelt att installera GRAF minireningsverk. Alla delar i systemet – rör, pumpanordningar med mera – monteras i fabriken. Dessutom är samtliga lufttrycksslanger i systemet färgkodade för att förenkla vid installation. Det fabriksmonterade systemet kopplas enkelt och smidigt ihop med behållaren.



3-års garanti på system vid serviceavtal.



15-års materialgaranti.



En lösning för varje behov

GRAF minireningsverk är mycket flexibelt och kan anpassas efter olika behov. Exempelvis så finns styrenhet i två utföranden, en för styrning inomhus och en för styrning utomhus.

GRAF Inomhus Styrenhet i metall

- Klassikern
- Metallskåp av hög kvalitet
- Tät konstruktion som stänger ute damm
- Luftanslutningar på sidan
- Passar alla systemstorlekar
- Olika kompressorer efter behov



Inomhusstyrenhet

GRAF Utomhus Styrenhet i plast

- Material: Plast
- Tidlös design
- Säker funktion, även vid frost
- Lättillgänglig för servicepersonal
- Ingen installation inomhus
- Mycket tyst kompressor



Utomhusstyrenhet



Så funkar det

GRAF minireningsverk är baserade på SBR-tekniken (Sekventiell Biologisk Rening). Tekniken består av fem steg.

1. Reningssatsen fylls på

Avloppsvattnet kommer till den första kammaren där fasta partiklar sjunker till botten. Det leds sedan vidare till nästa kammare med hjälp av pumpen. Samtidigt blandas avloppsvattnet med en fosforfällningskemikalie.

2. Avloppsvattnet syresätts

Den biologiska reningsprocessen startar när avloppsvattnet omväxlande syresätts med syresättningskivan. Därmed får mikroorganismerna som lever i tanken syre och kan bryta ned det organiska ämnet till vatten och koldioxid.

3. Ett klarvattenskikt bildas

När luftningscykeln pausar blir vattnet stilla. Slammet sjunker successivt till botten på processbehållaren och det översta vattenskiktet klarnar.

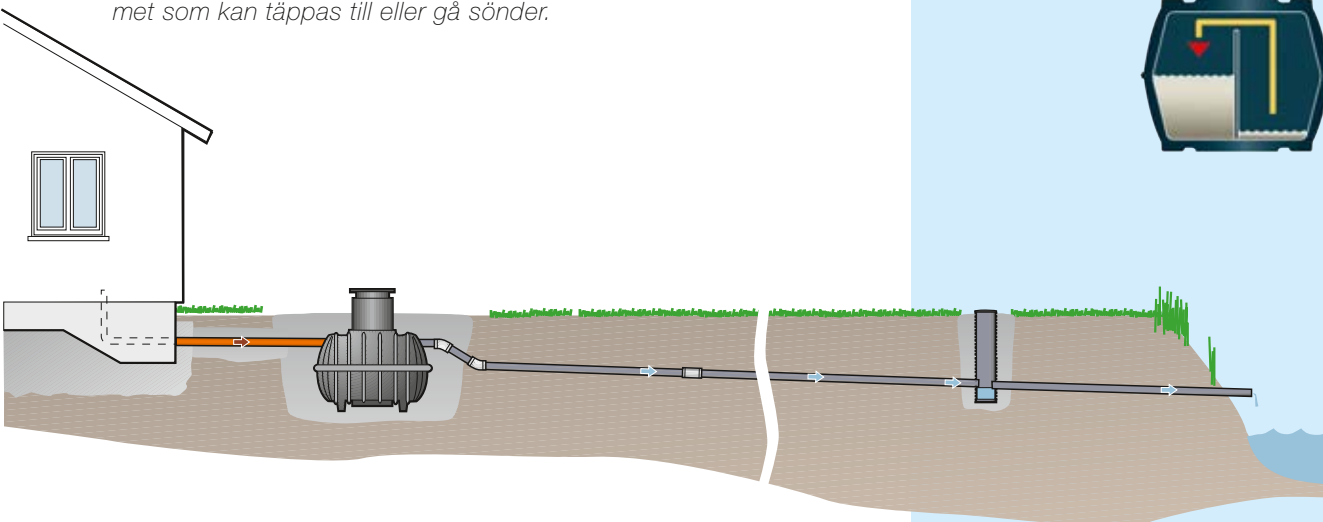
4. Vattnet släpps ut

Det renade vattnet pumpas ut ur systemet till ett öppet dike, en stenkista eller en infiltrationsmodul.

5. Slammet återförs

Slammet som har samlats på processbehållarens botten återförs till den första kammaren så att en tillräcklig bakteriestam alltid upprätthålls, även om huset står tomt under semestern.

Avloppsvattnet leds med hjälp av pumpning där alla funktioner utförs med tryckluft. Luftkompressorn sitter i styrenheten och därför finns det inga pumpar eller givare i slammet som kan täppas till eller gå sönder.





| | |
|--|--|
| CE | |
| Tillverkare: Otto Graf GmbH, 793 31 Teningen, Tyskland | |
| 08 | |
| EN 12566-3 | |
| GRAF minireningsverk 4–53 personer | |
| Organisk dimensionerande belastning (BOD ₅): | 0,06 kg/person/dygn |
| Hydraulisk dimensionerande vattenföring: | 0,15 m ³ /person/dygn |
| Material: | Polypropen |
| Vattentäthet (vattentest): | Godkänd |
| Brotthållfasthet: | Godkänd |
| Reningseffekt med nominell belastning: | COD: 91,1 % BOD ₅ : 95,9 % SS: 94,4 % |
| Totalkväve: | NH ₄ -N: 65,4 % N _{tot} : 62% |
| Totalfosfor: | 91,0 % |
| pH: | NPD |
| Elförbrukning: | 0,14 kWh/person/dygn |

GÖR SÅ HÄR

1. Kontakta en kunnig aktör som planerar avlopp och ta fram en avloppsvattenplan enligt bestämmelserna i din kommun.
2. Sök bygglov eller åtgärdstillstånd från myndigheterna och bifoga planen till ansökan.
3. Myndigheterna handlägger din ansökan och beviljar bygglov eller åtgärdstillstånd.
4. Be om en offert för ett avloppsvattensystem.
5. En fackman installerar systemet.
6. Ta systemet i drift och utför regelbunden service enligt anvisningarna.
7. Njut av en ren miljö!



Terana/Graf minireningsverk



**TERANA/GRAF
MINIRENINGSVK
HÖG DRIFTSÄKERHET
OCH GOD TOTALEKONOMI.**

| PRODUKTFAKTA | GRAF 5PE styrenhet inomhus | GRAF 5PE styrenhet utomhus | GRAF 8PE styrenhet inomhus | GRAF 8PE styrenhet utomhus | GRAF 10PE styrenhet inomhus | GRAF 10PE styrenhet utomhus |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Art nr. | 0827004 | 0827005 | 0837507 | 0837508 | 0848011 | 0848010 |
| Volym (L) | 2700 | 2700 | 3750 | 3750 | 4800 | 4800 |
| Kapacitet | 1-5 personer | 1-5 personer | 4-8 personer | 4-8 personer | 6-10 personer | 6-10 personer |
| Schaktdjup | 1,7-2,1 m | 1,7-2,1 m | 1,9-2,3 | 1,9-2,3 | 2,3-2,5 | 2,3-2,5 |
| Höjd (H) | 2010 | 2010 | 2200 | 2200 | 2430 | 2430 |
| Bredd (B) | 1556 | 1556 | 1755 | 1755 | 1985 | 1985 |
| Längd (L) | 2080 | 2080 | 2280 | 2280 | 2280 | 2280 |
| Dim inlopp (Di1) | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Dim utlopp (Di2) | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Höjd inlopp (H1) | 1165 | 1165 | 1355 | 1355 | 1585 | 1585 |
| Höjd utlopp (H2) | 1155 | 1155 | 1345 | 1345 | 1575 | 1575 |
| Manlucka | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Vikt (kg) | 140 | 140 | 175 | 175 | 220 | 220 |
| Sedimenteringsvolym | 1350 l | 1350 l | 1875 l | 1875 l | 2400 l | 2400 l |
| Elförbrukning | 43kWh/pers/år | 43kWh/pers/år | 43kWh/pers/år | 43kWh/pers/år | 43kWh/pers/år | 43kWh/pers/år |
| Kemikalieförbrukning | ca 5 l/pers/år | ca 5 l/pers/år | ca 5 l/pers/år | ca 5 l/pers/år | ca 5 l/pers/år | ca 5 l/pers/år |
| Reningsattsens volym | 187 l | 187 l | 300 l | 300 l | 375 l | 375 l |
| Maximalt flöde | 750 l/dygn | 750 l/dygn | 1200 l/dygn | 1200 l/dygn | 1500 l/dygn | 1500 l/dygn |

Terana/Graf minireningsverk finns även för större hushåll:

GRAF 14: 6 500 liter, GRAF 16: 2 x 3 750 liter, GRAF 22: 2 x 4 800 liter, GRAF 28: 2 x 6 500 liter

Större GRAF minireningsverk dimensioneras efter enskilda behov och finns för upp till 200 personer.

Tillbehör till Terana/Graf minireningsverk

Terana infiltrationskassetter (efterpolering)

Paket 5-8 pe

Att ställa på sandbädd för att kunna ta hand om bakterier (efterpolering).

| TERANA INFILTRATIONSKASSETTER | Paket 5-8 pers | Paket 10 pers |
|-------------------------------|--|--|
| Art nr. | 0805609 | 0805610 |
| Volym (L) | 900 | 1500 |
| Höjd (H) | 510 | 510 |
| Bredd (B) | 800 | 800 |
| Längd (L) | 3480 | 5800 |
| Vikt (kg) | 38 | 61 |
| Innehåll paket: | <ul style="list-style-type: none">- Kassetter, 3 st- Gavlar, 2 st- Fiberduk, ca 15 m²- Ventilationsrör, 1 st- Ventilationshuv, 1 st | <ul style="list-style-type: none">- Kassetter, 5 st- Gavlar, 2 st- Fiberduk, ca 15 m²- Ventilationsrör, 1 st- Ventilationshuv, 1 st |



Terana-Graf, förhöjning 400 inkl. gummiringstättning.

| | |
|-----------|---------|
| Art nr. | 0371003 |
| Höjd (H) | 400 |
| Dim | 600 |
| Vikt (kg) | 6,5 |



Betäckning segjärn 3,5ton

TERANA-GRAF, BETÄCKNING, 3,5 TON

| | |
|-----------|---------|
| Art nr. | 0371020 |
| Höjd (H) | 476 |
| Dim | 1 |
| Vikt (kg) | 55 |



Terana-Graf, GSM-modul

Exkl abonnemang.

Art nr. 0800001





Med system från Terana får du en trygg och säker lösning för enskilt avlopp.

Ordlista

Källa: avloppsguiden.se

Aerob Syrerik

Aktivt slam Biologiskt slam för rening av avloppsvatten bestående av bakterier och andra mikroorganismer som bryter ned avloppsvattnets innehåll av organiskt material vid tillgång på syre.

Ammonium Kväveförening med kemisk beteckning NH₄⁺.

Anaerob Syrefri

BDT-vatten Bad-, Disk- och Tvättvatten från hushåll, även kallat gråvatten.

Biofilm Beteckning på det tunna skikt av mikroorganismer som finns i t.ex. markbäddar, infiltrationsanläggningar och kompaktfiler där den biologiska reningen äger rum. Även kallat biohud.

Biologisk rening Reduktion av syreförbrukande ämnen och eventuellt kväve med hjälp av mikroorganismer som finns i sandfilter, markbäddar, aktivt slam, biobäddar, etc.

Biologisk toalett Toalett med behållare där avföring och eventuellt annat organiskt avfall komposteras.

Blandat avloppsvatten Avloppsvatten från hushåll som innehåller både klosett- och BDT-vatten.

BOD Biokemisk syreförbrukning, parameter som anger vattnets innehåll av syreförbrukande organiskt material.

Dagvatten Regn och smältvatten som inte infiltrerar grundvatten eller tas upp av vegetation, utan istället rinner av från hårdgjorda ytor såsom tak, vägar och parkeringsplatser.

Denitrifikation Bakteriell omvandling av nitratkväve (NO₃⁻) till luftkväve (N₂).

Dräneringsvatten Vatten som samlas upp under mark-ytan och leds bort, t.ex. vid dränering av husgrunder.

Dubbelspolad toalett Urinsorterande toalett som spolar både urin och avföring med vatten.

Enkelspolad toalett Urinsorterande toalett som endast spolar urin med vatten. Avföringen går direkt till ett uppsamlingskärl för latrin.

Enskilt avlopp Avloppsanläggning utanför kommunalt VA-område. Oftast för ett hushåll, men kan också behandla avlopp från en grupp av hushåll.

Eutrofiering Tillförsel av näringsämnen (främst kväve och fosfor) till ett vattendrag, likställs ofta med övergödning.

Extremt snålspolad toalett Toalett som förbrukar mindre än 1 liter vatten per spolning.

Fosfor Växtnäringsämne, kemisk beteckning P.

Fosforbindande material Material med god fosforinbindningskapacitet. Ofta kalkhaltiga, t.ex. Filtralie.

Fördelningsbrunn Brunn som fördelar avloppsvattnet jämnt över alla spridningsledning, vilket krävs om fler än en spridningsledning används.

Förfällning När kemisk fällning inklusive sedimentering av utfälld fosfor sker före den biologiska behandlingen.

Geohydrologisk undersökning Undersökning av grundvattenförhållanden, t.ex. avståndet till grundvattnet från markytan.

Gråvatten Annan benämning på BDT-vatten.

Hybridtoalett Toalett där avfallet spolats bort med vatten till en behållare för biologisk nedbrytning.

Hygienisering Process där sjukdomsframkallande mikroorganismer avdödas så att ingen risk för smittspridning förekommer.

Infiltration Rening av avloppsvattnet genom att det rinner genom naturliga jordlager och diffust sprids via marken till grundvattnet.

Kalium Ett växtnäringsämne, kemisk beteckning K.

Kemisk fällning Tillsats av fällningskemikalie som bildar en svåröslig kemisk förening med fosfat i avloppsvattnet.

Klosett Avloppsvattnet från toaletten, det vill säga urin, avföring, toalettpapper och spolvatten.

Kompaktfilter Prefabricerat filter för biologisk behandling av avloppsvatten. Ibland inneslutna i box eller byggda med tätskikt i botten.

Kornfördelningsdiagram Resultat från texturanalys.

Kretslopp Återföring av avloppets närsalter till odlad mark.

Kväve Ett växtnäringsämne, kemisk beteckning N.

Markbädd Rening av avloppsvattnet genom filtrering genom sand och jordlager, vattnet samlas sedan upp och leds ytligt ut till ett dike, en å, en sjö eller till havet.

Minireningsverk Prefabricerad anläggning som bygger på nedskalad teknik från stora reningsverk. Ofta mekanisk, biologisk och kemisk rening, ibland bara biologisk eller bara kemisk rening.

Multtoalett Liten biologisk toalett där avfallet samlas i en mindre behållare under toaletten, kräver vanligtvis placering i uppvärmt utrymme och elanslutning.

Multrum Biologisk toalett där avfallet samlas i en stor behållare under toaletten där det bryts ned biologiskt, systemet kan även ta hand om det komposterbara hushållsavfallet.

Miljöbalken Sveriges samlade miljölagstiftning som trädde i kraft den 1 januari 1999.

Nitrat Kväveförening med kemisk beteckning NO₃⁻ som bildas genom oxidation av ammonium.

Nitrifikation Bakteriell omvandling av ammoniumkväve (NH₄⁺) till nitratkväve (NO₃⁻) som sker i luftade (syrerika) miljöer.

Norsk Leca Poröst filtermaterial som binder in fosfor.

Närsalter Växtnäringsämnen såsom fosfor, kväve och kalium.

PBL Plan- och bygglagen.

Pe Personekivalent. Med en personekivalent menas den mängd BOD som motsvarar det genomsnittliga dagliga BOD-utsläppet per person. En Pe motsvarar 70 g BOD₇/dygn.

pH Mått på vattnets surhetsgrad.

Recipient Sjö, vattendrag eller havsvik dit avloppsvattnet släpps. Även grundvattnet kan vara recipient.

Resorption Reningsteknik där vattnet släpps ut i ett grunt bevuxet dike som är tätt i botten. Reningen består dels i att avloppsvattnet dunstar till luften, dels i att organiskt material fastläggs och bryts ned biologiskt.

SBR Satsvis biologisk rening (ursprungligen från engelskan: Sequencing Batch Reactor) av avloppsvattnet, t.ex. i ett minireningsverk.

Septitank Se Sluten tank.

Siktkurva Resultat från texturanalys, kallas också Kornfördelningsdiagram.

Situationsplan Översiktlig karta eller skiss över tomten och den planerade anläggningen där också t.ex. dricksvattenbrunnar, fastighetsgränser och tillfartsvägar finns utritade.

Slam Fasta partiklar och fett som avskiljs från avloppsvattnet.

Slamavskiljare Behållare där fasta partiklar och fett avskiljs från avloppsvattnet.

Sluten tank Tank som samlar upp klosettvaatten, ansluts helst bara till extremt snålspolande toaletter.

Snålspolad toalett Toalett som använder en mindre volym vatten för spolning än vanliga toaletter. Vanligen dinna liten spolning (2 l) och stor spolning (4 l). Se även extremt snålspolad toalett.

Spillvatten Samlingsnamn för allt avloppsvatten i ett hushåll.

SS Suspenderade substanser, dvs. partiklar i avloppsvattnet.

Stenkista Mycket enkel infiltrationsanläggning där infiltration sker okontrollerat vilket leder till otillräcklig rening. Får endast användas för dagvatten.

Svartvatten Annan benämning på klosettvaatten.

Syreförbrukande ämnen Organiska ämnen i avloppsvatten som förbrukar syre när de bryts ned och därför kan ge upphov till syrebrist i vattendrag.

Tensider Kemiska föreningar (t.ex. i disk- och tvättmedel) som sänker ytspänningen för vatten, vilket gör att vattnet kan ta sig in i och våta t.ex. textilier och fläckar.

Texturanalys Undersökning då ett jordprov siktas för att bestämma kornstorleken.

Tilloppsledning Ledning som sammanför allt avloppsvatten i hushållet.

Trekammarbrunn Slamavskiljare där vattnet passerar genom tre kammare.

TS Torr substans, anges ofta i procent av total vikt alt. volym.

Tvåkammarbrunn Slamavskiljare där vattnet passerar genom två kammare.

Urinavlastat avloppsvatten Avloppsvatten från hushåll med urinsortering i dubbelspolad urinsortande toalett, dvs. BDT-vatten och fekalier + spolvatten.

Urinsortering Avskiljning av urin från avföring i toaletten.

Vakuuntoalett Toalett där vatten inte används för att transportera avfallet utan endast för att skölja skålen, undertryck i ledningarna skapas med hjälp av vakuumpumpar, ejektorer eller blåsmaskiner.

Vattentäkt Vattendrag (även grundvatten) som används som råvatten för dricksvattenframställning.

Övergödning För hög tillförsel av näringsämnen (främst fosfor och kväve) till ett vattendrag, vilket leder till problem såsom algblooming och syrebrist.





Kompleta rörsystem från Europas ledande tillverkare

- MARKAVLOPPSSYSTEM
- VÄGTRUMMOR
- BRUNNAR OCH TILLBEHÖR
- DRÄNERING
- ENSKILT AVLOPP
- TRYCKRÖRSSYSTEM
- INOMHUSAVLOPPSSYSTEM
- KABELSKYDDSSYSTEM

Vi skapar rörfrihet!


Terana[®]
INFRASTRUKTUR

Terana AB

Fredsgatan 24, 736 32 Kungsör

Tel: 0227-319 45

E-post: info@terana.se

www.terana.se