

# Niðursetning og frágangur á rotþró

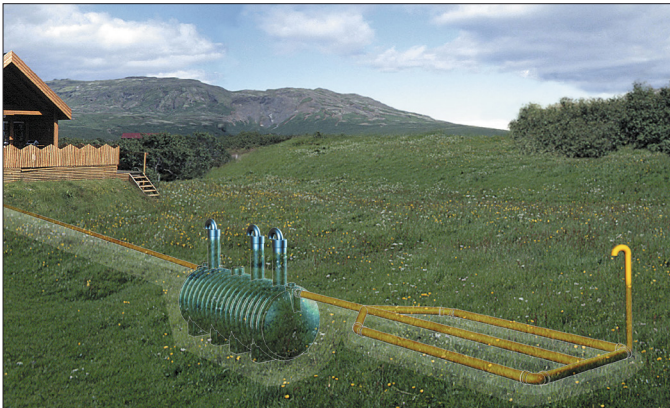


## ROTÞRÆR

Sæplast-rotþrænar frá Sæplasti eru einfaldur búnaður til forhreinsunar á skólpi. Þær eru tilvaldar til notkunar þar sem staðhættir leyfa ekki að skólpi sé veitt til sjávar. Rotþrónum er ætlað að beisla, upp að vissu marki, þau mengunarefni sem eru í fráveituvatni. Óuppleyst efni skiljast frá vatninu, þau þyngrí falla til botns, en fita, sápur og önnur léttari efni fljóta upp að vatnsyfirborði. Lífræn efni sem eftir verða í rotþrónni fara að rotna fyrir tilstilli gerla og rúmtak fastra efna minnkar. Hreinsa þarf rotþrænar reglulega, árlega eða annað hvert ár, vegna þess að efnið í þeim eyðist ekki fullkomlega og botnfall safnast fyrir. Gera má ráð fyrir að frá einum einstaklingi safnist fyrir 150–250 lítrar af botnfalli á ári.

Rotþrænar eru þriggja hólfa, steypar úr polyethylene-efni (PE). Þær eru léttar, meðfærilegar og auðvelt er að setja þær niður. Inntak og úttak rotþróanna er 110 mm og 160 mm. Öll tenging lagna er auðveld og örugg. Útloftunar- og tæmingarrör skal setja á öll hólfa rotþróarinnar og skal að minnsta kosti eitt þeirra vera opið. Sæplast framleiðir einnig rotþræ með manngengum opum sem auðvelda eftirlit og tæmingu. Ganga skal frá lokum á öllum opum þannig að börn geti ekki opnað þau. Þegar rotþræ er lestaðar eða affermdar af flutingatæki skal nota lyftaragafila eða hifa þær í stroffum. Sé lengd þróna yfir 5 m skal nota tvær stroffur. Sé lengd þróna yfir 10 m skal nota fjórar stroffur. Gæta skal þess að þrænar séu festar við flutningstæki með tryggum hætti og að þær fái ekki á sig þung högg við meðhöndlun.

Athygli er vakin á ábyrgð kaupenda að leiðbeiningum um niðursetningu og viðhald sé fylgt.



## VAL Á STAÐSETNINGU ROTÞRÓA

Mismunandi er hvar best er að koma rotþró fyrir og fer það eftir staðhættum á hverjum stað. Þegar veita skal fráveituvatni um rotþró frá húsum þarf yfirleitt að sækja um það til byggingarfulltrúa sveitarfélagsins og leita ber samþykkis heilbrigðisnefndar. Byggingarfulltrúi getur óskað eftir lagnateikningum þar sem staðsetning og gerð rotþróar á að koma fram sem og önnur mannvirki. Lagnateikningar þurfa að vera undirritaðar af pípulagningameistara þeim sem framkvæmir verkið. Mörg sveitarfélög hafa sett sér reglur um stuðning við niðursetningu og frágang rotþróa og siturlagna.

Mikilvægt er að huga að aðgengi rotþróa vegna tæmingar. Sveitarfélög geta krafist herra rotþróargjalds eða aukagjalds ef óhægt er um vik að koma bíl að til tæmingar.

Aldrei skal staðsetja rotþró í votlendi með háa grunnvatnsstöðu nema gerðar séu ráðstafanir til að framræsa rotþróarstæðið. Ekki skal staðsetja rotþró nær húsi en í 10 m fjarlægð. Alltaf má búast við einhverri lykt frá rotþró og því æskilegt að hún sé staðsett undan ríkjandi vindátt og því fjær húsi, því betra.

Sæplast mælist til þess að ávalt sé leitað til fagmanna með niðursetningu og frágang á rotþró og siturlögnum.



Valmöguleiki er að tengja Ø110 mm eða Ø160 mm rör í inntak og skal það þéttast með þar til gerðri gúmmípakkningu. Úttaksstútar eru Ø110 mm á minni þró en Ø160 mm á 3600 ltr. og stærri. Útloftunar- og tæmingarrör Ø200 mm eru fánleg.

## HVAÐA FRÁVEITA MÁ FARA Í ROTÞRÓ?

Frárennsli frá salernum, þvottahúsum og eldhúsum má veita í rotþró. Þakvatn og hitaveituvatn skal ekki að leiða í rotþróna heldur framhjá henni. Einnig ber að forðast að setja ólífrænt sorp og sterk hreinsiefni í rotþróna.

## HVERSU STÓR Á ROTÞRÓ AÐ VERA?

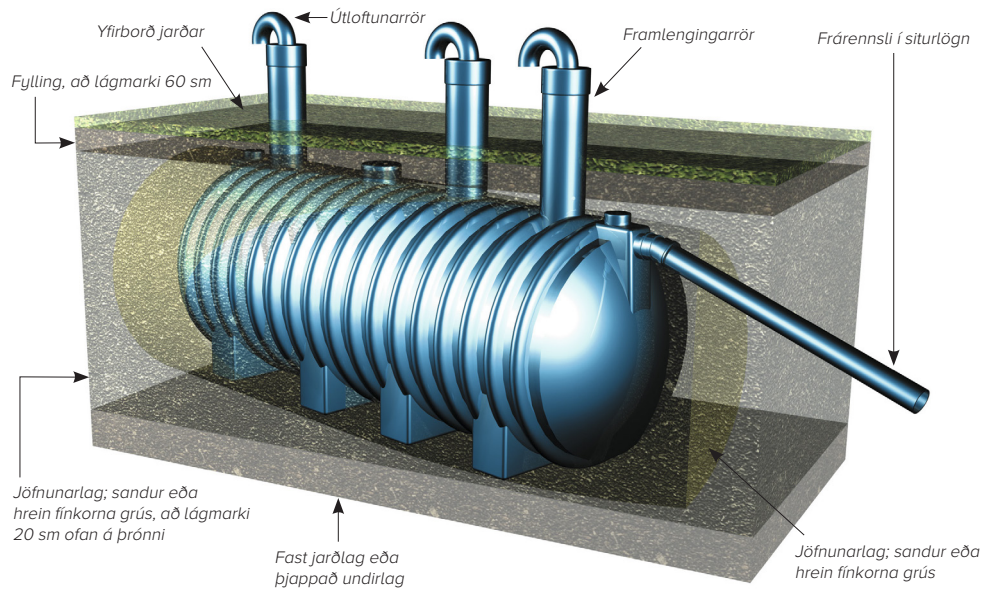
Stærð rotþróar miðast við þann íbúafjölda sem gera má ráð fyrir að búi í húsinu. Lágmarksstærð fyrir íbúðarhús er 3.000 lítrar og fyrir sumarhús 2.200 lítrar. Við stærðarval á rotþró ber að forðast að vanáætla fjölda íbúa og ætíð skal taka mið af mesta fjölda sem gera má ráð fyrir að búi í húsinu. Enn fremur ber að hafa í huga að því stærri sem rotþróin er, því betur hreinsar hún frárennslið.

(Sjá nánar: *Leiðbeiningar um rotþræ og siturlagnir - UST 2004 – bls. 5-6* [www.ust.is/media/ljosmyndir/mengun/UST\\_Rottrar\\_A5.pdf](http://www.ust.is/media/ljosmyndir/mengun/UST_Rottrar_A5.pdf))

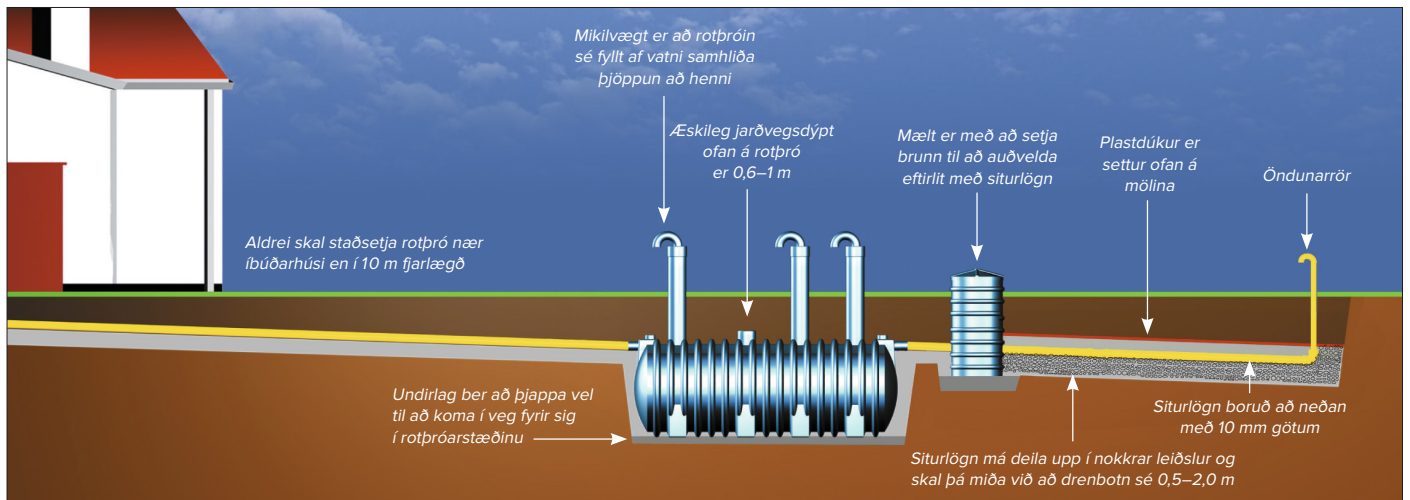


## NIÐURSETNING

Rotþróin skal vera yfir grunnvatnsyfirborði. Allan lífrænan jarðveg, s.s. mold og leir, skal fjarlægja úr rotþróarstæðinu. Grafa skal niður á fast jarðlag en ef það liggur mjög djúpt skal setja ólífrænt undirlag undir þróna, t.d. grús eða hraun. Við slíkar aðstæður er æskilegt að þykkt undirlagsins sé minnst 100 sm og nái vel út fyrir þróna, a.m.k. 50 sm í allar áttir. Undirlagið skal þjappa vel til að koma í veg fyrir sig í rotþróarstæðinu. Rotþróin skal vera lárétt áður en fyllt er að henni. Jöfnunarlag, sandur eða hreina fínkorna grús, skal nota næst þrónni. Mjög áriðandi er að þjappa vel undir þróna og upp með hliðum hennar. Góður árangur við þjöppun næst með því að bleyta fyllingarefnið um leið og fyllt er að þrónni. Þannig næst góð þjöppun að báruðu yfirborði rotþróarinnar.



Mikilvægt er að rotþróin sé fyllt af vatni samhliða þjöppun að henni. Síðasta jöfnunarlagið ofan á þróna skal vera að lágmarki 20 sm þykkt. Burðarþolslegt dúptarþol er 0–1,0 m, en vegna frosthættu er ráðlögð djúpt 0,6–1,0 m. Eftir að þróin hefur verið sett niður skal hún ekki standa tóm nema á meðan verið er að hreinsa hana. Öll umferð ökutækja skal vera að lágmarki í 3 m fjarlægð frá rotþróarstæðinu. Útloftunar- og tæmingarrör skulu vera á öllum hölfum og skal að minnsta kosti eitt þeirra vera opið.



## SITURLÖGN

Siturlögn er fráveiturör með götum á rörbotni í malarfylltum skurði, sem tekur við frárennsli frá rotþró og hleypir því út í jarðveginn. Hlutverk siturlagnar er því að dreifa skólpinu um jarðveginn til frekari hreinsunar áður en það berst í grunnvatnið.

Staðsetning á siturlögn er mjög háð umhverfisaðstæðum á hverjum stað. Taka verður tillit til þátta eins og þéttleika jarðvegs, hæðar á grunnvatnsstöðu og þess hvort vatnsból séu í grenndinni og þar af leiðandi hætta á rennsli með grunnvatni til þeirra. Svæðið þarf að vera frítt við trjágróður.

Eftir að staðsetning hefur verið ákveðin er siturlagnaskurðurinn grafinn. Umhverfis siturlögnina skal koma mól af kornastærð 16–32 mm. Mól þessi skal ná a.m.k. 20 sm undir siturlögnina og a.m.k. 5 sm upp yfir hana. Malarlag þetta kallast dreifilag. Yfir dreifilagið skal setja jarðvegisdúk til að hindra að finni efni úr efri lögum skolist niður í dreifilagið. Yfir jarðvegisdúkinn kemur svo uppfylling; uppgrofturinn, mold eða annað tilfallandi.

Ef staðhættir eru þannig að grunnt er ofan á lögn skal reyna að einangra lögnina til að frost nái ekki að trufla starfsemi hennar. Auðkenna þarf hvar siturlögnin liggur til að fyrirbyggja að lögnin verði fyrir skemmdum af völdum umferðar vinnuvéla eða dælubíla. Æskilegur halli dreifilagnar er 2‰ en hann skal ekki vera meiri en 5‰. Lengd siturlagnar fyrir hvert hús getur verið breytileg eftir gerð jarðvegs. Sé jarðvegurinn þéttur í sér ætti siturlögnin að vera 30–40 m löng en annars 15–20 m að lengd að jafnaði. Siturlögn er götuð þannig að

næst rotþrónni eru götin færri, en fleiri eftir því sem lengra dregur. Götin eru á botni rörsins og allt upp að miðju rörhæðar. (sjá nánar Leiðbeiningar um rotþræ og siturlagnir - UST 2004).

Siturlögn má deila upp í nokkrar leiðslur og skal þá miða við að drenbotn sé 0,5–2,0 m. Ef leggja þarf siturlögn í hallandi landslag, má leggja hana þvert á hallann. Æskilegt er að loftræsta siturlagnir.

## ROTÞRÓ SETT Í GANG

Rotþróin skal vera orðin full af vatni áður en hún er tekin í notkun og hið sama skal gert eftir hverja tæmingu. Sé mögulegt að skilja skólþvatn frá fasta efninu við tæmingu rotþróar er það góður kostur, þannig að skólþvatnið sé notað til að flýta fyrir rotnunarferlinu á nýjan leik. Í flestum tilfellum fer rotnun sjálfkrafa í gang. Einnig eru á markaði margskonar efni til að flýta fyrir gangsetningu rotnunar.

## TÆMING ROTÞRÓAR

Tæma þarf rotþró reglulega því annars safnast fyrir í henni úrgangur (seyra) sem ekki rotnar og gerir hana óstarfhæfa að lokum. Mælt er með því að tæma rotþró á eins til tveggja ára fresti en reynsla á hverjum stað verður að leiða í ljós hvort þörf sé á örum tæmingu. Best er að láta fagaðila gera úttekt á tæmingaþörf rotþróar og jafnframt annast tæmingu og gangsetningu hennar.