

Eget omhändertagande av toalettavfall och slam

Att kompostera toalettavfall/slam från eget hushåll kräver en ansökan till miljökontoret då komposteringen är förenad med hälso- och miljörisker för människor och djur. Ansökan gäller även för jordbruksföretag som vill sprida obehandlad avloppsslam som gödselmedel inom jordbruket. Användningsregler för jordbruksföretag är mer omfattande och beskrivs kortfattat på sidan 4 (se länk till Jordbruksverket för mer info).

Vad är toalettavfall och slam?

Toalettavfall kallas också latrin, som är urin och fekalier blandat. Avloppsslam eller bara slam, är ett samlingsbegrepp för latrin och slam, vilket vanligen avser slam från enskilda avlopp. För latrin och slam används fortsättningsvis samlingsnamnet **avloppsslam**.

Avloppsslam (urin och fekalier)

Denna fraktion innehåller smittoämnen i form av bakterier, virus och/eller parasiter. Avloppsslam ska därför inte användas i odling före behandling och hanteras med försiktighet som obehandlad. Den vanligaste metoden att minimera smittoriskerna är att först kompostera avloppsslammet i en varmkompost med efterföljande långtidskompostering.

Slam från BDT-avlopp

Bad-, disk- och tvättvatten = BDT-avlopp. Slam från BDT innehåller få smittoämnen jämfört med avlopps-slam (diskvatten-slam, endast, får spridas direkt på tomten utan föregående kompostering).

BDT-avlopp från bad- och tvättvatten kräver alltid någon form av behandling. Dessa BDT-fraktioner ska anmälas till miljökontoret om de ska komposteras.

Urin separerad från avloppsslam

Att separera urin från avloppsslam är en bra åtgärd då ren urin är ett utmärkt gödselmedel med stort innehåll av växtnäringsämnen kväve och fosfor. Ren urin har få smittämnen och kan i utspädd form spridas direkt på tomten, se rekommendationer under "Spridning av mull och urin". Ett annat skäl till urinseparering är att luktproblem från avloppsslammet minskar.

Urinen behöver lagras då spridningssäsongen är begränsad. Lagringen ska ske i slutna, lufttäta och åldersbeständiga kärl som tål högt pH (till exempel rostfria kärl) och vara försedd med överfyllnadsskydd. Räkna med 1 – 1,5 liter urin per person och dygn.



Kompostering av avloppsslam

Avloppsslammets innehåll, kompostmetod och till vilka grödor det komposterade avloppsslammet ska användas till avgör "karenstiden" för kompostmullen, dvs när och till vilka grödor spridning kan ske utan smittorisk.

Förkompostering av avloppsslam i varmkompost och efter-/långtidskompostering kan under optimala förutsättningar ta 12 månader (2 + 10 månader). Den "karenstiden" är tillräcklig för att kompostmullen kan spridas på grödor som inte har direktkontakt med mullen, typ bärbuskar.

Ska mullen spridas på jordbundna grödor, som morötter, är "karenstiden" för varm- och efter-/långtidskompostering istället två år (2 + 22 månader).

Består slammet endast av BDT-avlopp är förkompostering i två månader normalt tillräckligt för spridning av mullen på både bärbuskar och jordbundna grödor.

Varm- och förkompostering

En isolerad varmkompost är ett villkor vid kompostering av avloppsslam och BDT-avlopp. Avloppsslammet ska komposteras i minst två månader och under den perioden får inte ytterligare avloppsslam tillföras komposten. Syftet är att slammet ska hygieniseras i varmkomposten – avdöda sjukdomsframkallande mikroorganismer så att smittspridning minimeras. För att det ska ske måste varmkomposten hålla en temperatur på minst + 50° C (max + 70° C) i minst en vecka och omröras minst tre gånger för att allt material ska bli tillräckligt varmt (obs att en kompost med

maskar tål max + 40° C). I de fall kompostkärlet inte klarar temperaturen + 50° C ska processen istället behandlas som en långtidskompostering.

Efter-/långtidskompostering

Denna metod är ett krav och ett alternativ till varmkompostering, till exempel om temperaturkravet för varmkompostering inte kan uppfyllas. Om så är fallet ska kompostmaterialet alltid behandlas i en långtidskompost. Detta innebär att kompostmaterialet ska lagras minst två år innan mullen får spridas på tomten eller i trädgården.

Spridning av mull och urin

Ett skyddsavstånd på minst tio meter till dricksvattentäkt gäller generellt vid spridning av mull från avloppsslam.

Vid mullspridning av avloppsslam ska den beväxta ytan vara minst 40 – 50 m² per person och år. Har urinen separerats från avloppsslammet och mullen endast innehåller fekalier samt eventuellt BDT-avlopp ska spridningsytan vara minst 10 m² per person och år.

Ska mull från avloppsslam användas till gödsling av jordbundna grönsaker som ska konsumeras råa förordas minst två växtsäsonger mellan spridning och skörd (rekommendationen för livsmedel från exempelvis bärbuskar, fruktträd och potatis är en växtsäsong). Även om mull från avloppsslam ser ut och luktar som jord innan förordad hygieniseringstid är utgången ska "karenstiden" fortsatt vara två år.



Vid spridning av urin krävs en minsta beväxt yta på 40 – 50 m² per person och år. Spridningen får endast ske under växtperioden 1 april – 30 september. Urinen bör spädas 8 – 10 gånger då koncentrerad urin kan skada växterna. För att undvika avdunstning och minimera lukt bör urinspridningen ske kvällstid, helst i kombination med nermyllning och vattning med rent vatten direkt efter spridning. Tiden mellan spridning på livsmedelsgrödor och skörd vara minst en månad för att minimera eventuella patogener (sjukdomsalstrande bakterier, virus, parasiter).

Praktiska kompostråd

Att kompostera är inte svårt men det krävs intresse, lite tid och kunskap för att sköta komposten. För kompostering av avloppsslam krävs en varmkompost, att endast nyttja långtidskompostering är ovanligt.

Varmkomposter finns att köpa eller så bygger man en själv. Komposten ska vara tillräckligt stor, ett riktvärde för fritidsboende är 350 liter per kärl, men antal boende och nyttjandegrad avgör storleken. För permanentboende rekommenderas (minst) dubbel storlek.

För att skydda komposten mot skadedjur ska hela komposten vara täckt. Från botten och 30 cm upp längs väggarna ska ett tätt material förhindra lakvattenläckage, och ett tätt lock ska hindra fåglar, råttor och flugor att ta sig in i komposten. Konstruktionen ska heller inte tillåta att smältvatten rinner in i komposten. Bra ventilation med lufthål runt om och ett lagom fuktigt kompostmaterial är A & O för en effektiv kompostering.

Obs att lufthål eller springor i komposten inte får vara större än 5 mm – en mus kan ta sig in i öppningar mellan 5 – 8 mm!

Det krävs minst två kompostkärl eller ett kärl med två fack. Det ena kärlet/facket används för varmkompostering (hygienisering) och det andra används för långtidskompostering. När det ena kompostkärlet/-facket är fyllt till 2/3 påbörjas varmkomposteringen, då får inte mer avloppsslam tillföras.

För att komposten ska fungera krävs rätt proportioner av kol- och kvävematerial. Kolmaterial, vanligen strö, torv, hackad halm, flisade kvistar/växtdelar, kutterspån eller torra löv (sågspån lämpar sig bäst till roterande kompostbehållare). Om koldelen blir oproportionell stor avstannar komposteringsprocessen.

Kvävematerial finns ibland annat i gräs-klipp, färska växtdelar och matavfall. En för hög kväveandel känns igen på en illaluktande ammoniakdoft. Syre är nedbrytarnas livselixir. Vid syreunderskott påbörjas en förruttelseprocess. I en alltför torr kompost avstannar förmultningen och i en alltför blöt kompost uppstår problem med dålig lukt och lakvatten. Fuktigt – men inte blöt eller torr – är kompostidealet!

Kompostuppstart och skötsel

1. Placera inte komposten nära tomtgräns och dricksvattentäkt, ett avstånd på 5 respektive 10 meter bör eftersträvas.
2. Lägg ett lager med strö i botten i den ena komposten eller i ett kompostfack.
3. Varva sedan avloppsslam med strö. Ju fuktigare slam, desto mer torrt strö. En del strö till tre delar slam är en bra tumregel.



4. Ventilera komposten; rör om med en grep eller spade med jämna mellanrum.
5. Tillför inget mer material när komposten eller facket fyllts till 2/3-delar.
6. Hygienisera kompostmaterialet under en vecka, temperaturen ska inte understiga + 50° C. Hygieniseringsprocessen ska där efter pågå i ytterligare minst två månader.
7. Efter hygieniseringen börjar kompostvilan i minst tio månader. Under tiden används den andra komposten/facket, som startas upp på samma sätt som den första.
8. När kompostmaterialet efter kompostvilan "brunnit ihop" kan komposten/facket tömmas. Behövs en längre kompostvila? Låt komposten i så fall ligga kvar, alternativt – om materialet är tillräckligt förmultnat – för över komposten till en "kall" naturkompost (långtidskompost).
9. Vid spridning av mullen på tomten eller i trädgårdslandet ska förordade skyddsavstånd och spridningsanvisningar för olika grödor beaktas.

Vad säger lagen?

Enligt definitionen av kommunalt avfall¹⁾ i 15 kap 3 § [miljöbalken](#) är avfall från septiktankar, avloppsnät och avloppsrening undantagna som kommunalt avfall. Men kommunen ansvarar för att detta, liksom annat kommunalt avfall, behandlas och borttransporteras (20 och 20a §§). När kommunen planerar hur ansvaret enligt nämnda lagar ska hanteras ska kommunen ta hänsyn till om fastighetsägaren/nyttjanderättshavaren själv har förmåga att hantera avfallet på ett för bebyggelsen, människors hälsa och miljö godtagbart sätt (23 §). Undantag (dispens) från 20, 20a §§ kräver en anmälan (19, 24 §§) till

kommunen. I det enskilda fallet får undantag beviljas om särskilda skäl finns (25 §) och om kraven enligt 23 § uppfylls.

¹⁾Med kommunalt avfall avses "avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammanfattning liknar avfall från hushåll". Utöver nämnt avfallslag finns fem ytterligare undantag för kommunala avfallslag.

I kommunens föreskrift²⁾ om avfallshantering 2020-05-21 rev. 2020-12-00, krävs en ansökan för att omhänderta avloppsslam (41 §). Prövningen av ansökan ska bland annat säkerställa att omhändertagandet sker på ett betryggande sätt för bebyggelsen och människors hälsa och miljö.

²⁾<https://www.borlange-energi.se/Documents/-Borl%c3%a4nge%20Energi/Avfall/F%c3%b6reskrifter%20om%20avfallshantering.pdf>

Omhändertagande av obehandlat avloppsslam av jordbruksföretag

Villkor för jordbruksföretag att omhänderta obehandlat, men inte rötat eller komposterat, avloppsslam framgår av Jordbruksverkets informationsblad³⁾.

³⁾<https://www.jordbruksverket.se/download/18.119-feb9-115bf58a0d7b3522d/1494510731716/Informationsblad+slam.pdf>

Avgift för handläggning

Enligt kommunfullmäktigebeslut tar miljökontoret ut en rörlig timavgift för nedlagd tid av ansökan om eget omhändertagande av toalettavfall och slam. **För 2021 är avgiften 992 kr per timme.**

Mer information

Läs mer på www.borlange.se eller kontakta miljökontoret via servicecenter, se sidfot.