KALKSTABILISERINGSANVISNINGAR FÖR AVLOPPSSLAM

Österbottens avfallsnämnd

Augusti 2015

1. Inledning

Denna kalkstabiliseringsanvisning baserar sig på ProAgria:s kalkstabiliseringsguide för avloppsslam, ”Sakokaivolietteen kalkkistabilointiohje”, avfallslagen samt avfallshanteringsföreskrifterna för Österbottens avfallsnämnds verksamhetsområde. Innehållet i denna anvisning är allmänna, varför det rekommenderas att vid behov stöda sig till ”Sakokaivolietteen kalkkistabilointiohje” vid behov av mera detaljerade anvisningar. ProAgrias Sakokaivolietteen kalkkistabilointiohje finns tillgänglig i PDF-format på Österbottens avfallsnämnds hemsida www.ekoso.fi.

Avloppsslam som uppstår på gården genom boende eller annan utövad verksamhet, och som inte kräver miljötillstånd, kan spridas på egen åkermark enhetligt med vad som stadgas i de kommunala avfallshanteringsföreskrifternas 36 §, ifall slammet **hygieniserats** innan spridning. Avloppsslammet bör behandlas för att inte förorsaka hälso-, miljö- eller luktolägenheter. Med hygienisering avses kemisk, biologisk eller en termisk behandling av slambrunnslammet.

Observera att endast en utspädning av slambrunnsslammet med gödsel eller urin utan att slambrunnsslammet hygieniserats inte är godkänd!

Spridningen av avloppsslam på egen åker förutsätter dock att verksamhetsidkaren d.v.s. jordbrukaren gör en anmälan om detta till Österbottens avfallsnämnd på en separat blankett som finns tillgänglig på Österbottens avfallsnämnds hemsida www.ekoso.fi.

Som övervakande myndighet fungerar den egna kommunens miljövårdsmyndighet.

2. Kommunala avfallshanteringsföreskrifter gällande slam som uppkommer vid boende och övrigt slam som omfattas av kommunens hantering av kommunalt avfall

35 § Tömningsintervall och transport av slam till behandling

Avloppsslammet i slamavskiljare, i slambehållare vid minireningsverk och i övriga liknande behållare ska avlägsnas vid behov, dock minst en gång om året. Tömningen av slam från avloppssystem som används för behandling av avloppsvatten som innehåller toalettavloppsvatten ska utföras enligt tillverkarens anvisningar.

Slutna avloppstankar, fyllningen av dem och larmanordningen för överfyllning ska följas regelbundet, minst en gång om året. Slutna avloppstankar ska tömmas minst en gång om året.

Sandavskiljningsbrunnar, oljeavskiljningsbrunnar och fettavskiljningsbrunnar ska kontrolleras och tömmas med jämna mellanrum, dock alltid vid behov och minst en gång om året. Avskiljningsbrunnarnas larmanordningar ska kontrolleras regelbundet och hållas i skick.

Fosforreningsbrunnar ska kontrolleras regelbundet, minst en gång om året. Fosforreningsbrunnar ska tömmas vid behov.

Fastighetsinnehavaren ska föra bok över slamtömningarna.

Avloppsslam, avloppsvatten från slutna tankar och slam från avskiljningsbrunnar får överlämnas för transport endast till en sådan aktör som är godkänd i avfallshanteringsregistret enligt avfallslagen.

Avloppsslam, avloppsvatten från slutna tankar och övrigt liknande slam ska föras till en mottagningsplats som Ab Ekorosk Oy anvisar.

36 § Egen behandling av slam

Egen behandling av slam är förbjuden utom i följande situationer som ingår i denna paragraf. Egen behandling av avloppsslam ska alltid anmälas skriftligt på förhand till Österbottens avfallsnämnd.

Slam som uppkommer vid eget boende får i behandlad form spridas som gödsel på egen åker eller en åker som är i ens besittning. Slam ska alltid behandlas genom kalkstabilisering eller på något annat sätt som Evira och miljövårdsmyndigheten godkänner. När slam behandlas och sprids på åkern ska lagen om gödselfabrikat (539/2006), nitratförordningen (1250/2014) och Jord- och skogsbruksministeriets förordning om gödselfabrikat (24/2011) följas.

Avfallsinnehavaren får överlåta avloppsslam som uppkommer vid boende för behandling på en grannfastighet eller någon annan fastighet i närheten. Den som tar emot avfallet, dvs. den som utövar gemensam behandling, kan behandla slam som uppkommer vid boende från sammanlagt högst fyra fastigheter och sprida ut det som gödsel på åkern på samma villkor som när det gäller slam från egen verksamhet. Den som tar emot, behandlar och utnyttjar slam ska alltid anmäla saken till Österbottens avfallsnämnd. Av anmälan ska framgå kontaktinformation till den person som ansvarar för behandlingen och utnyttjandet samt uppgifter om de fastigheter som slammet härstammar från.

Avfall från torrtoaletter ska i enlighet med § 19 komposteras på fastigheten eller föras av en i avfallshanteringsregistret godkänd avfallstransportör till en plats som Ab Ekorosk Oy anvisar. Kontaktuppgifter till avfallstransportörer som är godkända i avfallshanteringsregistret upprätthålls på adressen www.ekorosk.fi.

Avloppsslam eller avloppsvatten från sedimenteringsbrunnar, minireningsverk, slutna tankar och liknande får inte spridas ut i skogen eller någon annanstans i terrängen.

3. Anvisningar för kalkstabilisering av avloppsslam

3.1 Skyddsutrustning

Kalk är till konsistensen ett ämne som dammar, av säkerhets- samt hygieniska skäl bör därför skyddsutrustning under kalkstabiliseringsprocessen användas.

Skyddsutrustning som bör användas under processen är:

- Andningsskydd
- Ögonskydd
- Skyddshalare

3.2 Åtgärder

- Reservera tillräcklig mängd osläckt kalk (kalciumoxid, CaO) till kalkstabiliseringen. Slamvagn som används inom jordbruket lämpar sig att användas för att utföra stabiliseringen.
- Blanda slammet innan tillsättning av kalk.
- Tillsätt osläckt kalk i avloppsslammet minst 8,5 kg/m^3 alternativt minst 13,5 kg/m^3 ifall avloppslammet insamlats från en sluten brunn eller flera slambrunnar, antingen som pulver eller som kalkvälling. Kom ihåg att använda skyddsutrustning.
- Blanda avloppsslammet och den osläckta kalken omsorgsfullt och låt sedan kalken verka under minst 2 timmar/ 2 dygn ifall slam insamlas från flera fastigheter.
- Blanda om slammet igen efter2 timmar/ 2 dygn. Kontrollera pH-nivån på nytt och tillsätt mera kalk ifall pH-värdet ligger under 12.
- Vid enskilda avloppsbrunnar lämpar sig pH-remsor vid mätning av pH-nivån, medan en pH-mätare är ett säkrare alternativ.
- Mät slutligen avloppsslammets pH-nivå. Om pH-värdet är minst 12 och temperaturen samtidigt minst 55 °C i två timmar (ifall slam insamlas från flera fastigheter), kan slammet spridas på egen åker. Ifall pH-nivån inte har förhöjts tillräckligt, tillsätt kalk under så pass lång tid att den eftersträvande nivån uppnåtts.

- Ifall det har konstaterats en salmonellasmitta i hushållets avloppsslam, bör slammet stå i brunnen två dygn.

Toalett- och tvättutrymmen får inte användas under kalkstabiliseringsprocessen eller innan slammet transporterats bort.

3.3 Användning av kalkstabiliserat avloppsslam

- Kalkstabiliserat avloppsslam får endast spridas på odlingsmark där man odlar spannmål, sockerbeta eller oljeväxter, eller sådana växter som **inte** används som sådan som näring för människan eller som djurfoder.
- På vallgräs får kalkstabiliserat avloppsslam endast spridas då vallen etableras tillsammans med skyddssäd och förutsätter att slammet myllas noggrant ner.
- Man bör föra bok över slammets spridningsmängd och områden samt tidpunkten för kalkstabiliseringen och mängden kalk som utnyttjats under stabiliseringen.

På odlingsmark, där man använt kalkstabiliserat avloppsslam, får man odla potatis, rotfrukter, rot- och örtkryddor eller grönsaker som tidigast fem år efter slammets användning.

Referenser

- Avfallshanteringsföreskrifter 35 §, 36 § moment 1-3, 7 och 9.
- ProAgria (u.å.). *Sakokaivolietteen kalkkistabilointiohje*.
- http://www.ekoso.fi/docs/sakokaivolietteen_kalkkistabilointiohje.pdf