

**DRIFTSINSTRUKS FOR FOSSAN LAGUNEANLEGG
I ROLLAG KOMMUNE**

1 GENERELT

1.1 Formålet med slamdeponiet

Fylkesmannen i Buskerud har gitt tillatelse til avvanning av avløpsslam fra septiktanker og slamavskillere fra bolig- og fritidsbebyggelse, turistbedrifter, kommunale renseanlegg m.v. i et laguneanlegg, samt mellomagring av det avvannede slammet.

1.2 Beliggenhet

Fossan slamlaguner ligger ved Fossan, nedre Djupdal, og nær kommunegrensen til Flesberg. Området ligger øst for jernbanen/riksvei 40. Atkomstveien er skiltet og går over den nedlagte jernbanen over en planovergang nord for området.

1.3 Kapasitet og avfallstyper

Laguneanlegget kan ta imot uavvannet avløpsslam fra septiktanker, slamavskillere og mindre avløpsrensianlegg, slam fra tette tanker, fett fra fettutskillere og sand fra gatesandfang.

Det skal ikke mottas mer enn 12 000 m³ av ovennevnte avfallstyper ved anlegget i løpet av et år. Det skal ikke mottas andre avfallstyper enn de nevnte ved anlegget.

1.4 Utslippstillatelse

Kopi av utslippstillatelse gitt av Fylkesmannen i Buskerud i medhold av forurensningsloven, ligger vedlagt driftsinstruksen.

1.5 Kommunenes ansvar

Rollag kommune leier plassen av grunneier, eier av Fossan gård, gnr. 65, bnr. 1 i Rollag kommune. Leieavtalen ligger vedlagt denne driftsinstruksen.

Tilsynsingeniør tilsatt i både Rollag kommune har ansvaret for drift og vedlikehold av plassen.

Tilsynsingeniør er også ansvarlig for skilting av slamlagunene og slamrankene, inngjerding av området samt sommer- og vintervedlikehold av atkomstveien.

Tilsynsingeniør er ansvarlig for prøvetaking av grunnvannet nedstrøms anlegget (jfr. pkt. 2.5) og av slamrankene som er klar til bruk (jfr. pkt. 2.4). Han er også ansvarlig for at ikke slamrankene blir brukt før resultatet fra slamprøvene er kommet tilbake fra laboratoriet og godkjent av kommunen.

1.6 Renovatørens ansvar

Renovatøren som tømmer slam i laguneanlegget er ansvarlig overfor tilsynsingeniør. Det er kun renovatørens eget personale som har adgang til å tømme slam i anlegget.

Renovatøren skal holde plassområdet ryddig og sørge for at flyveavfall og lignende rundt plassen blir fjernet to ganger i året (om våren og høsten).

Det er renovatørens ansvar at det ikke tømmes avfall som ikke er tillatt i lagunene, eller hensettes annet avfall på plassen. De som har avfall som ikke tillates tømt i lagunene må informeres om at ulovlig tømning medfører straffeansvar, jfr. Forurensningslovens §§ 78 og 79.

Ved ulovlig tømning av avfall/slam skal renovatøren om mulig ta kontakt med ansvarlig for tømningen. Tilsyn ingeniør skal også varsles. Forholdene omkring tømningen føres inn i journalen.

Følgende etater/personer kan/skal kontaktes ved uhell eller ekstraordinære driftsproblemer:

Tilsyn ingeniør:	Tlf. Flesberg kommune:	31 02 26 05
	Tlf. Rollag kommune:	31 02 36 02
	Mobil:	97 55 15 49
Flesberg kommune:	Tlf.:	31 02 20 00
Rollag kommune:	Tlf.:	31 02 30 00
Brann og ulykke	Tlf.:	110
Lensmannen i Rollag	Tlf.:	31 02 30 00
Kommunelegen i Rollag	Tlf.:	31 02 34 00

Renovatøren skal drive laguneanlegget i samsvar med vilkår fastsatt i utslippstillatelsen samt denne driftsinstruksen. Datoer skal skrives på skilter ved slamlaguner og i slamranker i henhold til kapittel 2 i denne driftsinstruksen.

Slam inneholder smittestoffer. Det er derfor renovatørens ansvar at det benyttes forsvarlig arbeidstøy og hansker ved tømning og annet arbeid på plassen. Slikt utstyr må finnes lett tilgjengelig på plassen eller i renovasjonsbilene.

Renovatøren skal føre journal (se vedlegg) for alt slam som kjøres til laguneanlegget. Slammengdene sammenstilles, og det leveres en oversikt over tømte slammengder fra siste uke til tilsyn ingeniør hver mandag.

Renovatøren er ansvarlig for at laguneanlegget drives i samsvar med reglene i kapittel 2 av denne instruks.

1.7 Sikring av plassen

Det skal være gjerde rundt hele plassen, med låsbar port over atkomstveien. Porten skal være låst når det ikke er ansvarlig personell til stede.

2 DRIFT AV LAGUNEANLEGGET

2.1 Fylling av lagune

Det er til sammen 10 laguner i anlegget, med volum fra ca. 200 til ca. 420 m³. Det skal kun tømmes slam i én lagune om gangen. Alle lagunene skal ha et skilt merket med lagune nummer (1-10) og startdato og sluttdato for fylling (eks. 1.7.2009 - 31.12.2009). Lagunene skal merkes "åpen" (kun én lagune om gangen) eller "stengt".

Alle lagunene skal ha en målestav som angir fyllingshøyden i lagunen. Når fyllingshøyden går over 125 cm, skal fyllingen i lagunen stoppes, og ny lagune tas i bruk. Maksimal fyllingstid for én lagune skal være 6 måneder.

Lagunene som er ferdig oppfylt med slam, skal tørke ut i minst 6 måneder, hvorav minst 2 sommermåneder (mai – september).

2.2 Tømming av lagune

Når lagunen er ferdig opptørket, skal den tømmes med gravemaskin til 20 – 30 cm under bunn av lagunen. Slammet legges ut i en ca. en meter høy ranke et av stedene på plassen som er avsatt til dette formålet. Ranken merkes med skilt med dato for utleggingen.

I bunn av lagunen som er ferdig tømt, legges et 20 – 30 cm nytt sandlag. Sanden kan hentes fra hauger lagt opp ved utgravingen av nye laguner.

2.3 Langtidslagring av slam i ranker

I henhold til gjødselvereforskriften skal alt slam som skal brukes være stabilisert og hygienisert. Det vil si at slammet skal være luktsvakt/-fritt og ikke inneholde sykdomsfremkallende bakterier eller parasittegg. Bakterieinnholdet kan måles i ferdig slam, mens parasitteggene forsvinner hvis slammet ligger i tre år med vending en gang i året, i henhold til forsøk som Norsk Vann har fått gjennomført i årene 2006-09 (med et lite forbehold da forsøkene ennå ikke er ferdig rapportert).

Hvert år i september vendes rankene på plassen. Ranker som er lagt opp samme år, kan legges i én ranke. Denne ranken skal merkes med datoen for opplegging av den siste ranken som er blandet inn i den nye ranken. (Eks.: 3 ranker med oppleggsdato 12.3.2008, 23.7.2008 og 7.11.2008 blir satt sammen til én ranke i september 2009. Den nye ranken merkes da med skilt med: 7.11.2008.)

Ranken fra 2008 vendes også i september 2010 og i september 2011.

2.4 Godkjenning av en slamranke for bruk

Når en ranke har ligget i minst 36 måneder (3 år) med vending hvert år, kan det tas en representativ prøve fra ranken og sendes til et laboratorium. En representativ prøve tas ut ved å grave eller bore ned i ranken og ta ut prøver fra forskjellige steder og forskjellige dyp i ranken. Prøven legges opp på en ren plate eller plastsekk, og blandes godt. Prøven deles så i 4 like

delene, og tre av delene legges tilbake i ranken. Er det behov for ytterligere deling av gjenværende prøve, gjøres dette på samme måte, inntil man har igjen 1-2 liter prøve som legges i en ren plastbeholder og merkes med: Fossan laguneanlegg, ranke nr. .. fra .. (oppleggingsdato for ranken, som står på skiltet i ranken). **NB! Det er svært viktig at det benyttes rene hansker og ren spade, bor eller annet utstyr ved prøvetakingen.** Utstyr må vaskes med såpevann, og all jord fjernes før prøvetaking.

Plastbeholderen sendes til et laboratorium som er akkreditert for følgende parametre:

- Termotolerante koliforme bakterier (TKB)
- *Salmonella*-bakterier
- pH, tørrstoffinnhold (TS), organisk stoff (glødetap, % av TS), total fosfor (% av TS), Kjeldahl-nitrogen (% av TS), ammonium-nitrogen (% av TS), kalium (% av TS) og kalsium (% av TS)
- Tungmetaller: Kadmium (Cd), kvikksølv (Hg), bly (Pb), nikkel (Ni), krom (Cr), kobber (Cu) og sink (Zn)

Prøven analyseres for disse parametrene, og svarene oversendes tilsyn ingeniør.

Det skal ikke være *Salmonella*-bakterier i prøven, og innholdet av TKB skal være lavere enn 2 500 per g TS. Hvis disse kravene ikke overholdes, skal det tas ny prøve. Hvis heller ikke denne prøven overholder kravene, må lagringsperioden forlenges.

For at slammet skal kunne godkjennes til bruk i jordbruket eller på grøntareal, må det overholde følgende verdier:

Parameter	Maks innhold ved bruk i jordbruket		Maks innhold ved bruk på grøntareal
	Kvalitetsklasse I	Kvalitetsklasse II	Kvalitetsklasse III
Termotolerante koliforme bakterier (TKB) (Antall/g TS)	2 500	2 500	2 500
<i>Salmonella</i> -bakterier	Ikke påvist	Ikke påvist	Ikke påvist
Kadmium (Cd) (mg/kg TS)	0,8	2	5
Kvikksølv (Hg) (mg/kg TS)	0,6	3	5
Bly (Pb) (mg/kg TS)	60	80	200
Nikkel (Ni) (mg/kg TS)	30	50	80
Krom (Cr) (mg/kg TS)	60	100	150
Kobber (Cu) (mg/kg TS)	400	650	1 000
Sink (Zn) (mg/kg TS)	150	800	1 500

Det bør også tas en prøve av tungmetallinnholdet i jorda der slammet skal spres før spredning, for å sjekke at det ikke er for mye tungmetaller i jorda i forhold til kravene i § 26 i gjødselveforskriften.

To uker før første levering av slam skal det legges frem en melding for kommunen om mengde, sammensetning (langtidslagret slam behandlet i henhold til gjødselveforskriften), størrelse og

type areal det skal spres på, samt gårds- og bruksnummer og navn og adresse på mottaker. Kommunelegen skal uttale seg til meldingen.

Slam som av kommunen er godkjent til bruk i jordbruket, kan spres på kornarealer med 2 tonn tørrstoff pr. dekar hvert tiende år om slammet er i kvalitetsklasse II, og 4 tonn tørrstoff pr. dekar hvert tiende år om slammet er i kvalitetsklasse I. Tørrstoffinnholdet i slammet benyttes til å regne ut hvor stort areal slammet skal spres over. Grunneieren til laguneanlegget har førsterett til bruk av slammet.

Hvis slammet ikke overholder kravene til bruk i jordbruket for alle tungmetallene, men overholder kravene til bruk på grøntareal, må slammet benyttes på grøntareal. Overholder det heller ikke kravene til bruk på grøntareal for alle tungmetallene, må det deponeres. Da skal endelig disponering avklares med Fylkesmannen i Buskerud.

Det skal skrives avviksrapport når det langtidslagrede slammet ikke kan få godkjenning for endelig disponering.

Det skal skrives avviksrapport hvis de beskrevne prosedyrene ikke er overholdt.

2.5 Transport av ferdigbehandlet slam

Utstyr som benyttes til transport av ferdig behandlet slam, skal være rengjort på forhånd, og ikke inneholde annen masse eller søppel.

2.5 Prøvetaking av grunnvannet nedstrøms laguneanlegget

Det er satt ned to prøvetakingsbrønner vest for anlegget. I hver av disse brønnene tas det hvert år i september ut en 1 liters prøve på en ren plastflaske som merkes Fossan laguneanlegg, grunnvann, og sendes til et laboratorium som er akkreditert for følgende parametre:

- Koliforme bakterier
- Termotolerante koliforme bakterier
- Total fosfor
- Total nitrogen
- TOC (eventuelt KOF_{Cr})

Prøvene analyseres for disse parametrene. Svaret sendes til tilsyn ingeniør, som sjekker at det ikke er forurensning i prøvene.

2.6 Tiltak ved lukt fra anlegget

Ved lukt fra anlegget skal det strøs kalk over bassenget eller rankene som lukter. Rankene skal til en hver tid være dekt av bark.

3 RAPPORTERING

3.1 Årsrapport for anlegget

3.1.1 Kostra-rapportering

Hvert år før 15. februar skal Kostra-skjema 26C fylles ut, og "Periodisk innrapportering for omsetning av gjødselsvarer" fylles ut via AltInn.

I Kostra-skjema 26C skal følgende fylles ut:

Navn på anlegg: Fossan laguneanlegg

Anleggsnr.: = 0632AL01

Slambehandlingsprosess: Langtidslagring og enkel rankekompostering

Det er **avvannet slam som er brukt** (i jordbruket eller på grøntareal) i løpet av rapporteringsåret, som skal rapporteres. Er det ikke brukt slam i rapporteringsåret, settes 0 tonn TS

Tonn slamtørrstoff i kvalitetsklasse 0, I eller II, beregnes ut fra mengde avvannet slam (m³ eller tonn) multiplisert med tørrstoffinnhold fra prøve av ranken (for eksempel 20 % = 20/100). Tonn slamtørrstoff i kvalitetsklasse III og tonn slamtørrstoff som ikke overholder klasse III, beregnes på samme måte.

Tungmetallinnhold i slammet. Her er det middelveiene for slammet som er brukt i rapporteringsåret, som skal rapporteres. Er det brukt flere ranker i rapporteringsåret, må middelveien for hvert av tungmetallene for alt slammet regnes ut.

Disponering av slam fra behandlingsanlegg. Her rapporteres også mengde avvannet slam som er brukt til forskjellige formål, i tonn slamtørrstoff.

3.1.2 Rapportering til Fylkesmannen i Buskerud

Kommunen skal samle informasjon om foreliggende utslippstillatelse for laguneanlegget sammen med andre kommunale tillatelser i en felles årsrapport. Rapporten skal sendes fylkesmannen hvert år iht. årlig brev og omfatte alle rapporteringspliktige avløpsanlegg. For data som er rapportert i KOSTRA og som fylkesmannen etterspør, kan kommunen henvise til at dataene foreligger i KOSTRA-registeret.

Rapporteringen til fylkesmannen skal utformes i samsvar med nærmere angitte retningslinjer fra fylkesmannen og omfatte:

- Status for og utvikling i vannkvalitet for Numedalslågen.
- Resultater fra prøver i grunnvannsbrønnene.
- Utslippsmengder for evt. kritiske overvannsutslipp (neppe aktuelt)
- Overholdelse av eventuelle tidsfrister.

Rapporteringen skal dokumentere om vilkår som er stilt i utslippstillatelsen er overholdt. Ved avvik skal rapporten inneholde en redegjørelse for årsakene, og hvilke tiltak som er iverksatt for å rette opp påviste avvik.

3.1.3 Rapportering til mattilsynet

I skjemaet ”**Periodisk innrapportering for omsetning av gjødselsvarer**” skal kommunene rapportere omsatt mengde hvert år i et eget skjema i AltInn.

3.2 Rapportering av hendelser og avvik

Hendelser og avvik rapporteres på eget skjema som er vedlagt driftsinstruksen.

4 AVSLUTNING AV ANLEGGET

Når anlegget ikke lenger skal brukes, skal alt slammet etter hvert graves opp fra lagunene og lagres i ranker i tre år, slik det er beskrevet i kapittel 2. Dersom senere utnyttelse av området tillater det, kan slammet nyttes som vekstsjikt ved beplantning av området.

Gjerder, porter og alle spor etter virksomheten fjernes. Området skal etter avslutning ikke bære preg av tidligere virksomhet. Dette tilsier at utgravde laguner må fylles igjen, og at tilsåing/-beplantning skal skje snarest mulig etter at laguneanlegget er avsluttet.

VEDLEGG

SLAMTØMMING

Rollag kommune

Navn:

G.nr. B.nr.

Tømt dato:

Tømt inntil 3,0 m³

Tømt inntil 4,0 m³

Tømt inntil 5,0 m³

Tømt inntil 6,0 m³

Over 6,0 m³ angi volum:

Anlegg ikke tilgjengelig

Vil ikke tømme

Anlegg tømt, ingen hjemme

Mrk.

.....

.....

.....

Sign. (anleggseier)

.....

Sign. (kjører)

SLAMTØMMING

Nore og Uvdal kommune

Navn:

G.nr. B.nr.

Tømt dato:

Tømt inntil 3,0 m³

Tømt inntil 4,0 m³

Tømt inntil 5,0 m³

Tømt inntil 6,0 m³

Over 6,0 m³ angi volum:

Anlegg ikke tilgjengelig

Vil ikke tømme

Anlegg tømt, ingen hjemme

Mrk.

.....

.....

.....

Sign. (anleggseier)

.....

Sign. (kjører)

SLAMTØMMING

VEVAS

Navn:

G.nr. B.nr.

Tømt dato:

Tømt inntil 3,0 m³

Tømt inntil 4,0 m³

Tømt inntil 5,0 m³

Tømt inntil 6,0 m³

Over 6,0 m³ angi volum:

Anlegg ikke tilgjengelig

Vil ikke tømme

Anlegg tømt, ingen hjemme

Mrk.

.....

.....

.....

Sign. (anleggseier)

.....

Sign. (kjører)

SLAMTØMMING

BLEVA

Navn:

G.nr. B.nr.

Tømt dato:

Tømt inntil 3,0 m³

Tømt inntil 4,0 m³

Tømt inntil 5,0 m³

Tømt inntil 6,0 m³

Over 6,0 m³ angi volum:

Anlegg ikke tilgjengelig

Vil ikke tømme

Anlegg tømt, ingen hjemme

Mrk.

.....

.....

.....

Sign. (anleggseier)

.....

Sign. (kjører)

SLAMTØMMING

Fossan laguneanlegg

År:.....

Uke nr.	Fra kommune (m ³)		Totalt (m ³)	Uke nr.	Fra kommune (m ³)		Totalt (m ³)
	Rollag	Flesberg			Rollag	Flesberg	
1				27			
2				28			
3				29			
4				30			
5				31			
6				32			
7				33			
8				34			
9				35			
10				36			
11				37			
12				38			
13				39			
14				40			
15				41			
16				42			
17				43			
18				44			
19				45			
20				46			
21				47			
22				48			
23				49			
24				50			
25				51			
26				52			
				53			
Totalt				Totalt			

BRUK AV LANGTIDSLAGRET SLAM

Fossan laguneanlegg

År:.....

Antall m³ kjørt bort.....m³

Tørrstoffinnhold i slammet% TS

Antall tonn tørrstoff: (antall m³ * % TS / 100).....tonn TS

Bruksområde:.....

Brukt på eiendom: Gnr. ... Bnr. ... ikommune