

S4 Table. Amounts of residual volatile solids (VS) in two pools (VSd = easily degradable VS; VSnd = "non-degradable" VS), with daily time steps. The proportions of CH₄ and CO₂ emitted are unknown. Here residual VS were calculated assuming CH₄-C/(CH₄-C + CO₂-C) ratios of 0.05, 0.1, 0.3 and 0.5, respectively. The 95% confidence intervals represent the confidence limits of observed storage temperatures for pig and cattle slurry. Given that excretal returns are added each day, The best estimate of residual VS at sampling is the average value of the 15-day (pig slurry) or 30-day (cattle slurry) storage period, and these values, with C.I., are shown in Fig. 3.

Slurry type:		Pig slurry																							
H-C/(CH4-C + CO2-C) ratio:	0.05						0.1						0.3						0.6						
Volatile solids remaining:	VSd			VSnd			VSd			VSnd			VSd			VSnd			VSd			VSnd			
Days of storage	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	
1	0.890	0.890	0.890	0.110	0.110	0.110	0.890	0.890	0.890	0.110	0.110	0.110	0.890	0.890	0.890	0.110	0.110	0.110	0.890	0.890	0.890	0.110	0.110	0.110	
2	0.802	0.830	0.746	0.110	0.110	0.110	0.846	0.860	0.818	0.110	0.110	0.110	0.875	0.880	0.866	0.110	0.110	0.110	0.883	0.885	0.878	0.110	0.110	0.110	
3	0.722	0.773	0.625	0.110	0.110	0.110	0.804	0.831	0.752	0.110	0.110	0.110	0.861	0.870	0.843	0.110	0.110	0.110	0.875	0.880	0.866	0.110	0.110	0.110	
4	0.651	0.725	0.524	0.110	0.110	0.109	0.764	0.804	0.691	0.110	0.110	0.110	0.847	0.861	0.820	0.110	0.110	0.110	0.868	0.875	0.854	0.110	0.110	0.110	
5	0.586	0.674	0.439	0.110	0.110	0.109	0.726	0.777	0.635	0.110	0.110	0.110	0.833	0.851	0.798	0.110	0.110	0.110	0.861	0.870	0.843	0.110	0.110	0.110	
6	0.528	0.629	0.368	0.109	0.110	0.109	0.690	0.751	0.583	0.110	0.110	0.110	0.819	0.841	0.776	0.110	0.110	0.110	0.854	0.865	0.832	0.110	0.110	0.110	
7	0.476	0.587	0.308	0.109	0.110	0.109	0.656	0.725	0.536	0.110	0.110	0.109	0.805	0.832	0.755	0.110	0.110	0.110	0.847	0.861	0.820	0.110	0.110	0.110	
8	0.429	0.548	0.258	0.109	0.109	0.109	0.624	0.701	0.493	0.110	0.110	0.109	0.792	0.823	0.735	0.110	0.110	0.110	0.840	0.856	0.809	0.110	0.110	0.110	
9	0.386	0.511	0.216	0.109	0.109	0.109	0.593	0.678	0.453	0.110	0.110	0.109	0.779	0.814	0.715	0.110	0.110	0.110	0.833	0.851	0.798	0.110	0.110	0.110	
10	0.348	0.477	0.181	0.109	0.109	0.108	0.563	0.655	0.416	0.110	0.110	0.109	0.766	0.804	0.696	0.110	0.110	0.110	0.826	0.846	0.788	0.110	0.110	0.110	
11	0.313	0.445	0.152	0.109	0.109	0.108	0.535	0.633	0.382	0.109	0.110	0.109	0.753	0.795	0.677	0.110	0.110	0.110	0.819	0.842	0.777	0.110	0.110	0.110	
12	0.282	0.415	0.127	0.109	0.109	0.108	0.509	0.612	0.351	0.109	0.110	0.109	0.741	0.787	0.659	0.110	0.110	0.110	0.812	0.837	0.766	0.110	0.110	0.110	
13	0.254	0.387	0.107	0.109	0.109	0.108	0.484	0.591	0.323	0.109	0.110	0.109	0.729	0.778	0.641	0.110	0.110	0.110	0.806	0.832	0.756	0.110	0.110	0.110	
14	0.229	0.361	0.089	0.109	0.109	0.108	0.460	0.572	0.297	0.109	0.110	0.109	0.717	0.769	0.624	0.110	0.110	0.110	0.799	0.828	0.746	0.110	0.110	0.110	
15	0.206	0.337	0.075	0.108	0.109	0.108	0.437	0.552	0.273	0.109	0.109	0.109	0.705	0.761	0.607	0.110	0.110	0.110	0.792	0.823	0.736	0.110	0.110	0.110	

Slurry type:		Cattle slurry																							
H-C/(CH4-C + CO2-C) ratio:	0.05						0.1						0.3						0.6						
Volatile solids remaining:	VSd			VSnd			VSd			VSnd			VSd			VSnd			VSd			VSnd			
Days of storage	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	Avg	-95% C.I.	+95% C.I.	
1	0.460	0.460	0.460	0.540	0.540	0.540	0.460	0.460	0.460	0.540	0.540	0.540	0.460	0.460	0.460	0.540	0.540	0.540	0.460	0.460	0.460	0.540	0.540	0.540	
2	0.417	0.436	0.374	0.539	0.540	0.539	0.438	0.448	0.417	0.540	0.540	0.539	0.453	0.456	0.446	0.540	0.540	0.540	0.456	0.458	0.453	0.540	0.540	0.540	
3	0.378	0.413	0.304	0.539	0.539	0.538	0.418	0.436	0.378	0.539	0.540	0.539	0.446	0.452	0.432	0.540	0.540	0.540	0.453	0.456	0.446	0.540	0.540	0.540	
4	0.342	0.392	0.247	0.538	0.539	0.537	0.398	0.425	0.348	0.539	0.540	0.538	0.439	0.448	0.418	0.540	0.540	0.539	0.449	0.454	0.439	0.540	0.540	0.540	
5	0.310	0.372	0.200	0.538	0.539	0.536	0.379	0.414	0.310	0.539	0.539	0.538	0.432	0.444	0.405	0.540	0.540	0.539	0.446	0.452	0.432	0.540	0.540	0.540	
6	0.281	0.352	0.163	0.537	0.539	0.535	0.362	0.403	0.281	0.539	0.539	0.537	0.425	0.440	0.392	0.540	0.540	0.539	0.442	0.450	0.425	0.540	0.540	0.540	
7	0.254	0.334	0.132	0.537	0.538	0.534	0.345	0.393	0.255	0.538	0.539	0.537	0.418	0.437	0.380	0.539	0.540	0.539	0.439	0.448	0.419	0.540	0.540	0.539	
8	0.231	0.317	0.107	0.536	0.538	0.533	0.328	0.383	0.231	0.538	0.539	0.536	0.412	0.433	0.368	0.539	0.540	0.539	0.435	0.446	0.412	0.540	0.540	0.539	
9	0.209	0.300	0.087	0.536	0.538	0.532	0.313	0.373	0.209	0.538	0.539	0.536	0.405	0.429	0.357	0.539	0.540	0.539	0.432	0.444	0.406	0.540	0.540	0.539	
10	0.189	0.285	0.071	0.535	0.537	0.531	0.298	0.363	0.190	0.538	0.539	0.535	0.399	0.425	0.346	0.539	0.540	0.538	0.429	0.442	0.399	0.540	0.540	0.539	
11	0.172	0.270	0.058	0.535	0.537	0.530	0.284	0.354	0.172	0.537	0.539	0.535	0.393	0.422	0.335	0.539	0.540	0.538	0.425	0.440	0.393	0.540	0.540	0.539	
12	0.155	0.256	0.047	0.534	0.537	0.529	0.271	0.344	0.156	0.537	0.538	0.534	0.387	0.418	0.324	0.539	0.539	0.538	0.422	0.439	0.387	0.540	0.540	0.539	
13	0.141	0.242	0.038	0.534	0.537	0.528	0.258	0.335	0.141	0.537	0.538	0.534	0.381	0.414	0.314	0.539	0.539	0.538	0.419	0.437	0.381	0.539	0.540	0.539	
14	0.128	0.230	0.031	0.533	0.536	0.527	0.246	0.327	0.128	0.537	0.538	0.533	0.375	0.411	0.304	0.539	0.539	0.538	0.415	0.435	0.375	0.539	0.540	0.539	
15	0.116	0.218	0.025	0.533	0.536	0.526	0.235	0.318	0.116	0.536	0.538	0.533	0.369	0.407	0.295	0.539	0.539	0.538	0.412	0.433	0.369	0.539	0.540	0.539	
16	0.105	0.207	0.020	0.532	0.536	0.525	0.224	0.310	0.105	0.536	0.538	0.532	0.363	0.404	0.286	0.539	0.539	0.537	0.409	0.431	0.363	0.539	0.540	0.539	
17	0.095	0.196	0.017	0.532	0.536	0.524	0.213	0.302	0.095	0.536	0.538	0.532	0.357	0.400	0.277	0.539	0.539	0.537	0.406	0.429	0.358	0.539	0.540	0.539	
18	0.086	0.186	0.013	0.531	0.535	0.523	0.203	0.294	0.086	0.536	0.538	0.531	0.352	0.397	0.268	0.539	0.539	0.537	0.402	0.427	0.352	0.539	0.540	0.539	
19	0.078	0.176	0.011	0.531	0.535	0.522	0.193	0.286	0.078	0.535	0.537	0.531	0.346	0.393	0.260	0.538	0.539	0.537	0.399	0.425	0.346	0.539	0.540	0.538	
20	0.189	0.285	0.071	0.535	0.537	0.531	0.298	0.363	0.190	0.538	0.539	0.535	0.399	0.425	0.346	0.539	0.540	0.538	0.429	0.442	0.399	0.540	0.540	0.539	
21	0.172	0.270	0.058	0.535	0.537	0.530	0.284	0.354	0.172	0.537	0.539	0.535	0.393	0.422	0.335	0.539	0.540	0.538	0.425	0.440	0.393	0.540	0.540	0.539	
22	0.155	0.256	0.047	0.534	0.537	0.529	0.271	0.344	0.156	0.537	0.538	0.534	0.387	0.418	0.324	0.539	0.539	0.538	0.422	0.439	0.387	0.540	0.540	0.539	
23	0.141	0.242	0.038	0.534	0.537	0.528	0.258	0.335	0.141	0.537	0.538	0.534	0.381	0.414	0.314	0.539	0.539	0.538	0.419	0.437	0.381	0.539	0.540	0.539	
24	0.128	0.230	0.031	0.533	0.536	0.527	0.246	0.327	0.128	0.537	0.538	0.533	0.375	0.411	0.304	0.539	0.539	0.538	0.415	0.435	0.375	0.539	0.540	0.539	
25	0.116	0.218	0.025	0.533	0.536	0.526	0.235	0.318	0.116	0.536	0.538	0.533	0.369	0.407	0.295	0.539	0.539	0.538	0.412	0.433	0.369	0.539	0.540	0.539	
26	0.281	0.352	0.163	0.537	0.539	0.535	0.362	0.403	0.281	0.539	0.539	0.537	0.425	0.440	0.392	0.540	0.540	0.539	0.442	0.450	0.425	0.540	0.540	0.540	
27	0.254	0.334	0.132	0.537	0.538	0.534	0.345	0.393	0.255	0.538	0.539	0.537	0.418	0.437	0.380	0.539	0.540	0.539	0.439	0.448	0.419	0.540	0.540	0.539	
28	0.231	0.317	0.107	0.536	0.538	0.533	0.328	0.383	0.231	0.538	0.539	0.536	0.412	0.433	0.368	0.539	0.540	0.539	0.435	0.446	0.412	0.540	0.540	0.539	
29	0.209	0.300	0.087	0.536	0.538	0.532	0.313	0.373	0.209	0.538	0.539	0.536	0.405	0.429	0.357	0.539	0.540	0.539	0.432	0.444	0.406	0.540	0.540	0.539	
30	0.189	0.285	0.071	0.535	0.537	0.531	0.298	0.363	0.190	0.538	0.539	0.535	0.399	0.425	0.346	0.539	0.540	0.538	0.429	0.442	0.399	0.540	0.540	0.539	