

## BIOSOLIDS IN EUROPE

Evans, T. D.

TIM EVANS ENVIRONMENT

Från konferensen Biosolids, nov 2011.

Tabellutdrag och kommentarer: Göte Bertilsson

	Year	Biosolids production (t DS)	Use in Agriculture (t DS)	Ag %	Population	gDS/cap.day	
Austria	AT	2005	266,100	47,190	17.7%	8,372,930	87.1
Belgium	BE	2006/03/ 02	102,566	14,646	14.3%	10,827,519	26.0
Denmark	DK	2002	140,021	82,029	58.6%	5,547,088	69.2
Finland	FI	2005	147,000	4,200	2.9%	5,350,475	75.3
France	FR	2002	910,255	524,290	57.6%	64,709,480	38.5
Germany	DE	2006	2,059,351	613,476	29.8%	81,757,595	69.0
Greece	EL	2006	125,977	56.4	0.0%	11,125,179	31.0
Ireland	IE	2003	42,147	26,743	63.5%	4,450,878	25.9
Italy	IT	2006	1,070,080	189,554	17.7%	60,397,353	48.5
Luxembourg	LU	2003	7,750	3,300	42.6%	502,207	42.3
Netherlands	NL	2003	550,000	34	0.0%	16,576,800	90.9
Portugal	PT	2002	408,710	189,758	46.4%	10,636,888	105.3
Spain	ES	2006	1,064,972	687,037	64.5%	46,087,170	63.3
Sweden	SE	2006	210,000	30,000	14.3%	9,347,899	61.5
United Kingdom	UK	2006	1,544,919	1,050,526	68.0%	62,041,708	68.2
Bulgaria	BG	2006	29,987	11,856	39.5%	7,576,751	4.0
Cyprus	CY	2006	7,586	3,116	41.1%	801,851	9.5
Czech Republic	CZ	2006	220,700	25,400	11.5%	10,512,397	21.0
Estonia	EE	2005		not reported	3,316		1,340,274
Hungary	HU	2006	128,380	32,813	25.6%	10,013,628	12.8
Latvia	LV	2006	23,942	8,936	37.3%	2,248,961	10.6
Lithuania	LT	2006	71,252	16,376	23.0%	3,329,227	21.4
Malta	MT		not reported		not reported		416,333
Poland	PL	2006	523,674	88,501	16.9%	38,163,895	13.7
Romania	RO	2006	137,145	0	0.0%	21,466,174	6.4
Slovakia	SK	2006	54,780	0	0.0%	5,424,057	10.1
Slovenia	SI	2006	19,434	27	0.1%	2,054,117	9.5

				9	
Sub-total EU15	8,649,848	3,462,839	40.0%	397,731,169	59.6
Sub-total for EU12	1,216,880	190,341	15.6%	103,347,667	32.3
Total EU27	9,866,728	3,653,180	37.0%	501,078,836	53.9

### **Kommentarer.**

Schweiz, icke EU. Har förbud för slam i jordbruk. Orsak: organiska ämnen. Bränner slam och lagrar askan för framtida processing till ren fosfat.

Holland: Vill inte ha mera näring i systemet. Gör av med det mesta i cementugnar. P går förlorat.

Tyskland är blandat.

Bayern är anti-slam. Orsak: organiska ämnen. Marken ingen soptipp. Konsumentskydd. P är viktigt men annars är slammet av mycket begränsat värde för jordbruket.

Baden-Wurtemberg: Samma skäl som Bayern

Nordrhein-Westfalen. En miljöanalys av helhetsverkan visar på nackdelar för kväve i miljön, för de flesta tungmetaller (dock fördel för kadmium) och risker med olika organiska ämnen. Man avråder från användning i jordbruk och anläggning.

Tirol (Österrike). Argumentation som Bayern.

De alternativ som används innebär i samtliga fall förbränning, men mycket arbete pågår med fosforutvinning.

Det kan noteras att kadmium inte är en orsak i något fall. Helt logiskt eftersom mineralgödsel utanför Norden ger större tillförsel.

Det ska nämnas att fosforbranschen har påbörjat projekt med fosforrening för mineralgödsel..