



Komposttoaletter sedan 1939



Clivus Multrum

- En Svensk uppfinning från 1939 gjord av Rikard Lindström
- Distribution och försäljning i 15 länder
 - Europa
 - USA
 - Sydkorea
 - Australien & Nya Zeeland
- >20,000 enheter installerade



Det naturliga kretsloppet



Grundläggande fakta

En genomsnittlig person

- 5x/dag på toaletten
- Var 2,7:e timme
- 1,5 - 2 liter/dag



Fördelar

Ett miljövänligt och hållbart system

- Ingen / låg vattenförbrukning
- Ingen lukt
- Inget utsläpp
- Inga kemikalier
- Lågt underhåll
- Låg totalkostnad
- Användbara slutprodukter
 - Kompostjord
 - Gödning

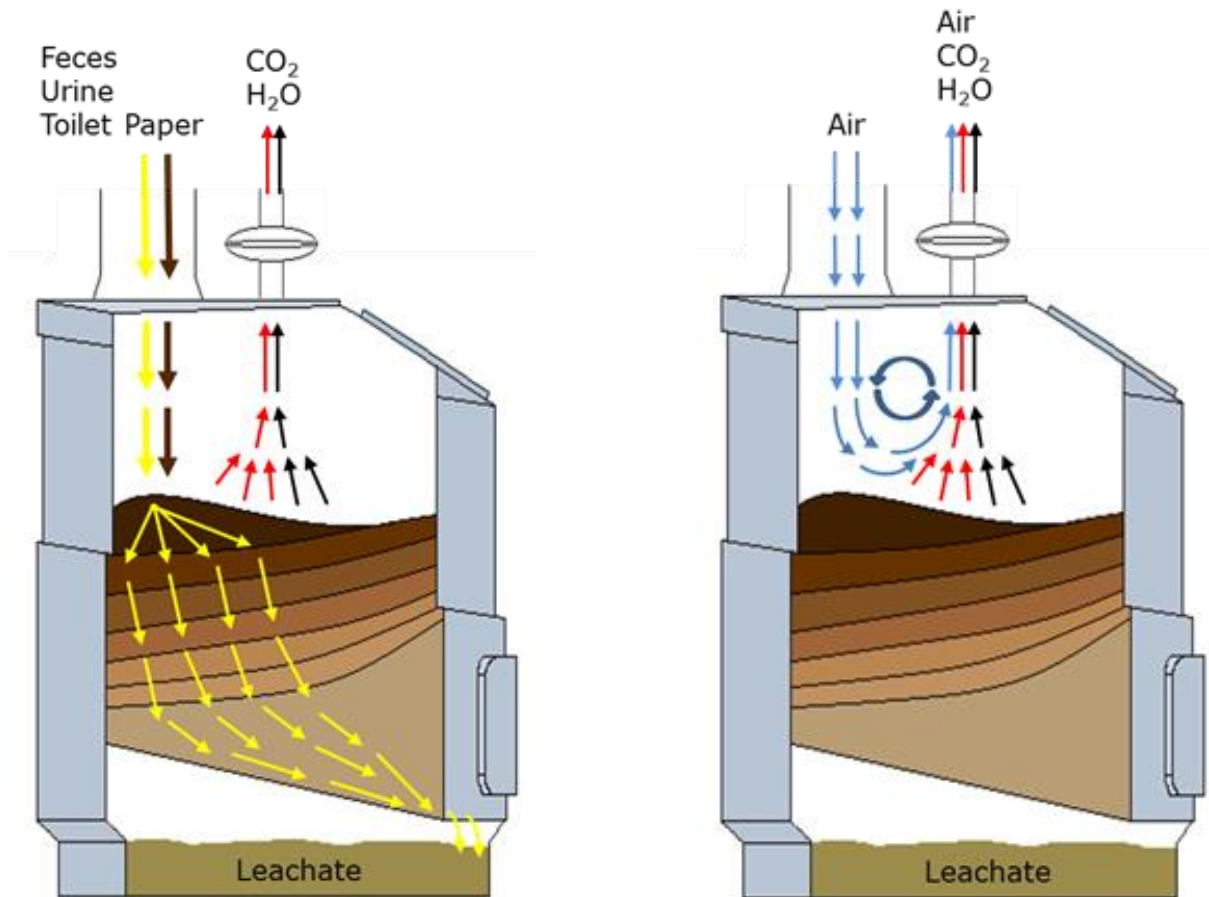


Varför & När?

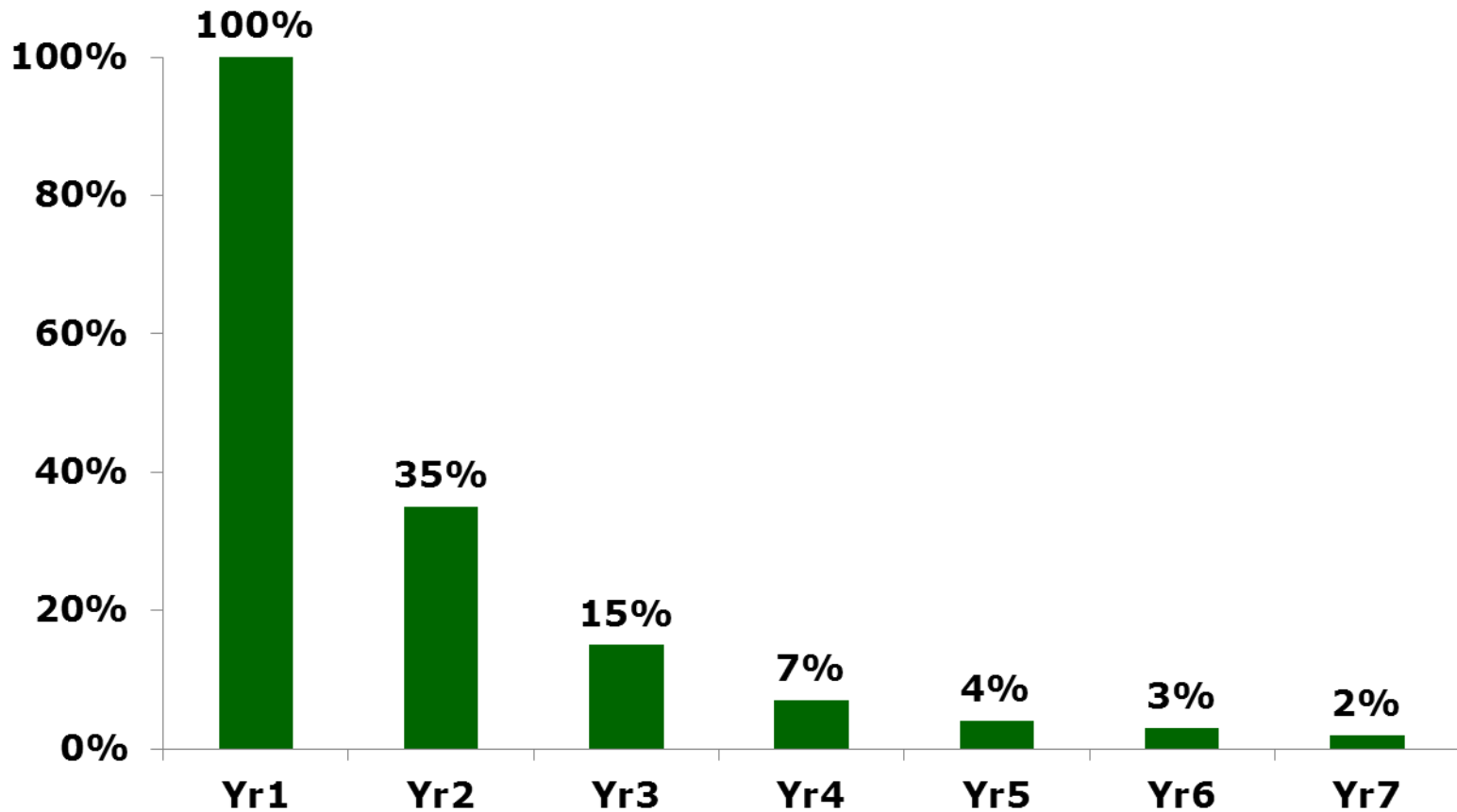
- Inget avlopp
- Begränsat med vatten
- Miljövänligt och hållbart
 - Gödning
 - Kompost



Hur fungerar det?



Volymreduktion av kompost



Testresultat

Analysrapport



+ Lindström Torbjörn
Ålberga Boställe
611 90 Ålberga

Journalnr	EB004558-11	Sida 1 (1)	
Kundnr	8491776-1794245		
Provtyp	Egenkontroll av livsmedel		
Anledning till provtagning	Egenkontroll	Provets ankom	2011-02-03
Produkt/Varuslag	Urin	Analyserna påbörjades	2011-02-03
		Analysrapport klar	2011-02-15

Provets märkning	Clivus-Susedalen
------------------	------------------

Analysnamn	Resultat	Enhet	Måto.	Num	Metod/ref.	Ort
pH	8.7					
Koliforma bakterier 37°C	<1.0	log cfu/g	<10		NMKL 44, 2004	
Koliforma bakterier 44°C	<1.0	log cfu/g	<10		NMKL 125 2005	
Escherichia coli	<1.0	log cfu/g	<10		3M Petrifilm	
Enterokocker	<1.0	log cfu/g	<10		NMKL 68, 2004	
Clostridium perfringens	<1.0	log cfu/g	<10		NMKL 95, 2009	

Katrin Peterson

Mikrobiologisk undersökare

Inga patogener!

Analysrapport



+ Lindström Torbjörn
Ålberga Boställe
611 90 Ålberga

Journalnr	KSY000821-10	Sida 1 (1)	
Kundnr	8491776-1775034		
Provtyp	Naturgödsel		
		Provets ankom	2010-12-07
		Analysrapport klar	2010-12-10

Provets märkning	Clivus Susedalen
------------------	------------------

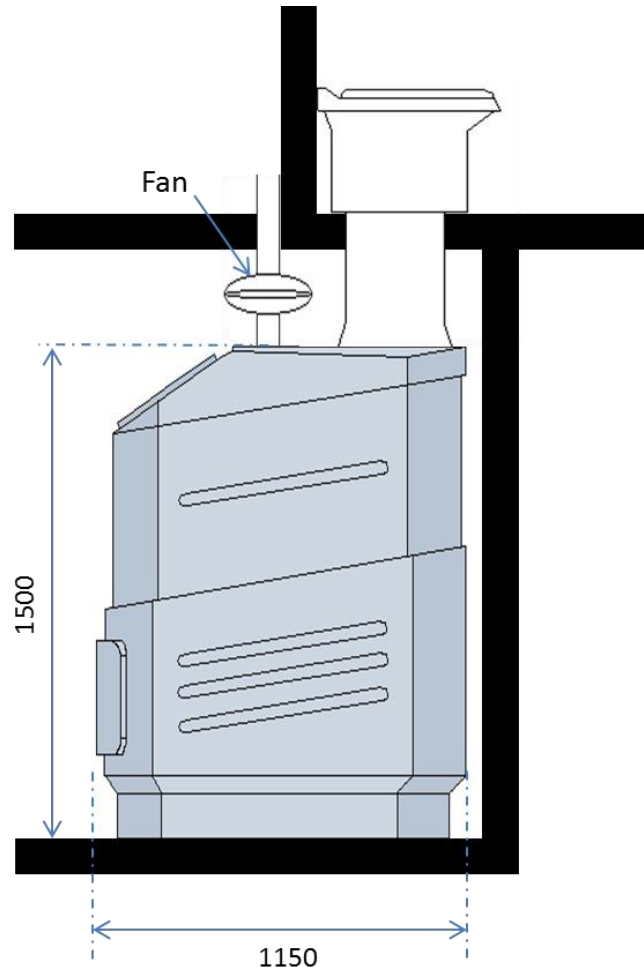
Analysnamn	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	1.3	%		SS 028113	KFA
Totalkväve (Kjeldahl)	4.6	kg/ton	± 10 %	mod NMKL nr 6. Kjeltec	KFA
Ammoniumkväve (Kjeldahl)	4.3	kg/ton		KLK 65:1	KFA
Fosfor P	0.35	kg/ton		SS028150-2	KFA
Kalium K	2.1	kg/ton		SS028150-2	KFA
Magnesium Mg	<0.04	kg/ton		SS028150-2	KFA

Eike Brorström

Rapportansvarig

Gödning nutriner

Installation utan vattenanslutning



Installation utan vattenanslutning

Komponenter

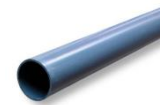
- M100 eller M150
- CL200 eller CL400
- Fläkt
- Träflis
- ø100mm ventilationsrör
- ø250mm Rör toa till tank(tillval)
- Trädgårdsslang (tillval)



Vakuumtoalett Installation

Komponenter

- M100 eller M150
- CL700
- Vakuumpump
- Fläkt
- Vätske Tank
- Sänkbar Pump
- Träflis
- $\varnothing 38\text{mm}$ Rör toa till tank
- $\varnothing 100\text{mm}$ Ventilationsrör



Toaletthus



Kommersiell anläggning

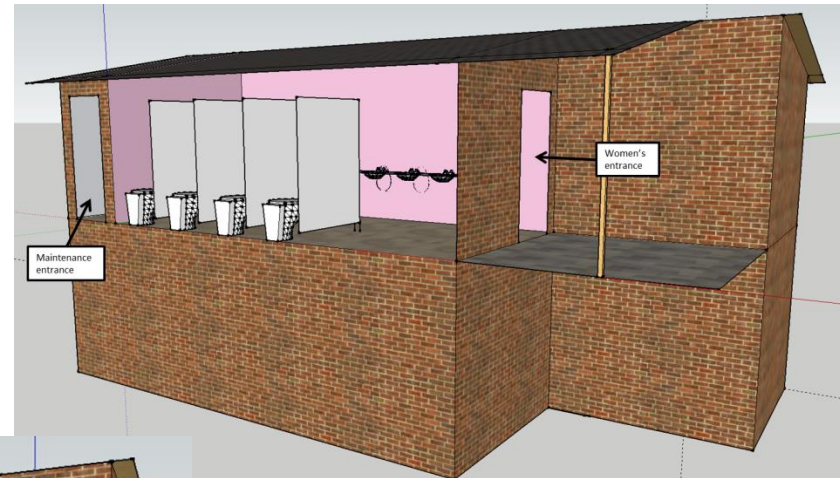
2 toaletter – 65 000 besökare per år



Kommersiell anläggning

Stor

- 9 toalettstolar
- 3 komposttankar
- 200 000 besökare per år



Bronx Zoo – New York

- 15 toalettstolar
- 10 komposttankar
- 500 000 besökare per år



Komposteringstankar (1)

M150

H x D x W = 150 cm x 115 cm x 79 cm

Kapacitet:

- 1000 liter totalt
- Max. 850 liter kompost
- Max. 100 liter lakvatten
- Startbädd ~150 liter
- 6 000 besök/år
- Motsvarar ett hushåll 4 personer (användning året runt)

M100

H x D x W = 100 cm x 115 cm x 79 cm

Kapacitet:

- 650 liter totalt
- Max. 500 liter kompost
- Max. 100 liter lakvatten
- Startbädd ~150 liters
- 3 000 besök/år
- Motsvarar ett hushåll med 2 personer (användning året runt)



Tillverkade av hållfast svart återvinningsbar polyetylen. Väggarna är 6 mm tjocka.

Komposteringstankar(2)

M300-M350

- H x D x W = 176 cm x 200 cm x 167 cm
- Total volym: 4 200 liter
- Upp till 4 toalettstolar

M300 Kapacitet:

- Max. 2 280 liter kompost
- Max. 1 120 liter lakvatten
- 25 000 besök/år

M350 Kapacitet:

- Max. 3 648 liter kompost
- Max. 335 liter lakvatten
- 38 000 besök/år



Tillverkad av hållfast svart återvinningsbar polyetylen. Väggarna är 9 mm tjocka.

Toalettstolar (1)

CL300

H x D x W = 16 cm x 53 cm x 40 cm

Färg: Vit (glansig)

- Tillverkad av glasfiber och polyesterharts med gelbeläggning (pigmenterad polyesterharts)
- Insida i rostfritt stål.
- Standard toalettstol



CL310

H x D x W = 16 cm x 50 cm x 36 cm

Färg: Vit

- Tillverkad av porslin
- Standard toalettstol



Dessa spolningsfria/torra toalettstolar är monterade på en bänk, precis över komposteringsstanken. Stolarna ansluts med ett 250 mm utloppsrör.

Toalettstolar (2)

CL200

H x D x W = 46 cm x 50 cm x 36 cm

Färg: Vit

- Tillverkad av porslin
- Standard toalettstol



CL400

H x D x W = 46 cm x 53 cm x 40 cm

Färg: Vit (glansig)

- Tillverkad av glasfiber och polyesterharts med gelbeläggning (pigmenterad polyesterharts)
- Insidan i rostfritt stål.
- Standard toalettstol



Dessa spolningsfria/torra toalettstolar är monterade på golvet precis över komposteringstanken. Stolarna ansluts med ett 250 mm utloppsrör.

Toalettstolar (3)

CL500

H x D x W = 46 cm x 52 cm x 39 cm

Färg: Vit

- Snålspolande (~ 0,5 liter/spolning)
- Kan monteras med upp till 70 cm avstånd till komposteringstanken.
- Stolen ansluter till ett 76 mm/3 tums avloppsrör som kan installeras med upp till 45 graders vinkel.
- Vattnet ansluts via en standard 0,5 tums NPT-anlutning.
- Skålen är tillverkad av porslin. Toalettfixturen har en fotmanövrerad mekanisk spolmekanism som försluter avloppsröret.

CL510

Samma som CL500 men med:

- Vakuumpolning
- Kan leda avfallet upp till 15 meter horisontellt eller upp till 1,8 meter uppåt.
- Levereras med en vakuumpåse som drivs med 12V-6A eller 24V-3A.



Toalettstolar (4)

CL700

H x D x W = 46 cm x 47 cm x 38 cm

Färg: Vit

- Vakuumtoalett (~ 0,5 liter/spolning)
- Kan monteras med upp till 15 meter horisontellt eller upp till 1,8 meter uppåtgående avstånd från komposteringstanken.
- Stolen ansluter till ett 38 mm/1,5 tums avloppsrör.
- Vattnet ansluts via en standard 0,5 tums NPT-anlutning.
- Skålen är tillverkad av porslin.
- Spolningen drivs med en elektronisk omkopplare.
- Denna toalett kräver en P700 vakuumpump.



Spolningsfri Urinoar (Porslin)

CL100

H x D x W = 71 cm x 41 cm x 39 cm

Färg: Vit

- Väggh monterade spolningsfria/torra urinoar passar perfekt i högfrekventa offentliga utrymmen. Den har en patenterad vattenlåsmekanism som förhindrar att dålig lukt kommer upp ur röret. Den jämna konkava ytan säkerställer att den förblir ren. Tillverkad av vitroporslin. Det lufttåta vattenlåset är placerat under ett avlopp i rostfritt stål som man lätt kan ta bort vid rengöring och byte av vattenlås.

CL140 Vattenlås

- Finns som reservdel



**Tack för er
uppmärksamhet !**

