

# avloppsguiden.se

## Olika typer av toaletter – en översiktlig jämförelse

	Multrum	Multoa	Urinsortande torrtoalett	Förbrännings-toalett	Urinsortande vattentoalett	Vakuumtoalett	Extremt snålspolande toalett (<1l, självfall)	Konventionell vattentoalett
<b>Kort beskrivning</b>	I multrummet samlas avfallet i en stor behållare under toaletten där det bryts ner biologiskt. Multrum kallas ibland för stor biologisk toalett. Systemet kan även ta hand om det komposterbara hushållsavgifallet.	Multoaletten (den "lilla biologiska toaletten") har en mindre behållare för toaavfallet i anslutning till toalettstolen.	Denna toalett har ett utlopp för urin i den främre delen av toaletten. Fekalier och papper faller från den bakre delen av toaletten och samlas upp i en behållare i eller under toaletten.	Toaletten fungerar genom att urin och fekalier förbränns vid hög temperatur. Restprodukten är aska, några dl per person och månad. På marknaden finns förbränningstoaletter som drivs med elektricitet eller med gasol.	Denna toalett har två fack. I det främre facket spolats urinen ned med en liten mängd vatten och leds till en tank på fastigheten. Fekalierna går med spolvatten och toalettavloppsvatten till samma system som bad-, disk- och tvättvattnet och måste behandlas på ett sätt som uppfyller kraven.	Vakuumtoaletter bygger på ett icke vattenburet transportsystem, vatten används bara för att skölja toalettskålen. Spolning sker via undertryck i ledningarna. Vattenåtgången vid spolning bestäms av storleken på vattenspegeln i toalettskålen.	Dessa toaletter bygger på ett speciellt vattenlås som gör att toaletten förbrukar en mycket liten volym vatten vid spolning. De är främst anpassade för båtar, husvagnar och sommarstugor.	En vanlig vattentoalett spolrar med ganska stora mängder vatten
<b>Exempel på fabrikat</b>	Biolan, Clivus, Ecosanic, Mullis, Sven Lindéns biologiska toalett, Terra Munda.	MullToa, Sun Mar – Compact/Excel,	Wost Man Ecology – Eco Dry, Separett, Swedish Ecology – Separera, EcoLogic – Mugge.	Cinderella, Combutech, Incinolet	Dubblotten, Gustavsberg - Nordic 393 U, Wost Man Ecology – EcoFlush	Wost Man Ecology - EkoVac, Jets, Fann - Toalettsystem Roslagen,	Aqua Magic, SealLand	Många olika.
<b>Vad krävs inne i huset?</b>	Källare för placering av multrummet, el till fläkt	El till fläkt	El till fläkt Ledning för urin	Elektricitet	Separat ledning för urin	Separat ledning för klosettavloppsvatten	Separat ledning för klosettavloppsvatten	Avloppsledning (oftast gemensamma med övrigt vatten)
<b>Vad krävs utanför huset?</b>	Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	Tank för uppsamling av urin Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	Tank för uppsamling av urin. Reningsanläggning för urinavkastat avloppsvatten (dvs. allt avloppsvatten förutom urinen).	Tank för uppsamling av klosettavloppsvatten. Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	Tank för uppsamling av klosettavloppsvatten. Reningsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT)	En godkänd reningsanläggning för blandat avloppsvatten
<b>Investeringskostnad</b>	Ca 15 000-25 000 kr (toalett, fläkt, kompostbehållare)	Ca 5 000-15 000 kr (toalett inkl kompostbehållare, fläkt)	5 000-10 000 kr (toalett, fekaliebehållare)	25 000-35 000 kr (komplett toalett)	5 000-10 000 kr (toalett)	20 000-35 000 kr (toalett, vakuumenhet)	4 000-6 000 kr (toalett)	2 000-6 000 kr (toalett)

# avloppsguiden.se

## Olika typer av toaletter – en översiktlig jämförelse

	Multrum	Mulltoa	Urinsortande torrtoalett	Förbrännings-toalett	Urinsortande vattentoalett	Vakuumtoalett	Extremt snålspolande toalett (<1l, självfall)	Konventionell vattentoalett
<b>Vägghängd /stående</b>	Golvstående	Golvstående	Golvstående	Golvstående	Finns vägghängd och golvstående	Finns vägghängd och golvstående	Golvstående	Finns vägghängd och golvstående
<b>Material</b>	Plast eller porslin (toaletten).	Plast	Plast eller porslin	Stål, plast	Porslin	Porslin	Plast eller porslin	Porslin
<b>Spolmängd</b>	Ingen spolning	Ingen spolning	Ingen spolning av fekalier. Ingen eller liten spolning av urinskålen.	Ingen spolning	Beror på typ av toalett, Stor spolning (spolning av fekalier och toapapper) ofta ca 3-4 liter, liten spolning (spolning av urin) ofta 2-7 dl.	Vakuumspolning, ca 5-6 dl/spolning.	Ca 2-5 dl/spolning.	Vanligt är 2+4 l/per spolning eller 6 l/spolning
<b>Drift och skötsel</b>	Ev omrörning. Tömning efter ett antal år.  Efterkompostering, t.ex. i latrinkompost.	Regelbunden tömning av kompostbehållaren.  Efterkompostering t.ex. i latrinkompost.	Regelbunden tömning av fekaliebehållaren. Tömning av urintanken (av boende el entreprenör).  Efterkompostering av fekalier t ex i latrinkompost.	Regelbunden tömning av aska i förbränningskärlet.	Tömning av urintanken (av boende eller entreprenör).	Tömning av den slutna tanken (utförs av entreprenör).	Tömning av den slutna tanken (utförs av entreprenör).	Skötsel av avloppsanläggningen.
<b>Möjlighet till kretslopp</b>	Ja, näringsämnen och mullämnen kan återföras till odlad mark efter kompostering. Risk att kvävet avgår till luft.	Ja, näringsämnen och mullämnen kan återföras till odlad mark efter kompostering. Risk att kvävet avgår till luft.	Ja, näringsämnen och mullämnen kan återföras till odlad mark, i form av urin och komposterade fekalier.	Liten möjlighet. Askan innehåller fosfor, kalium, kalcium och andra mineralämnen. Fosfors växttillgänglighet är dock relativt låg, och askan är framförallt ett kalknings- och kaliumgödselmedel.	Ja, näringsämnen i urinen kan återföras till odlad mark, efter hygienisering (lagring).	Ja, näringsämnen och mullämnen i klosettvattnet kan återföras till odlad mark, efter hygienisering.	Ja, näringsämnen och mullämnen i klosettvattnet kan återföras till odlad mark, efter hygienisering.	Eventuellt, beroende på vilken avloppsanläggning man väljer.

# avloppsguiden.se

## Olika typer av toaletter – en översiktlig jämförelse

	Multrum	Mulltoa	Urinsortande torrtoalett	Förbränningstoalett	Urinsortande vattentoalett	Vakuumtoalett	Extremt snålspolande toalett (<1l, självfall)	Konventionell vattentoalett
<b>Fördelar</b>	+multrum tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + tömning behövs ganska sällan + möjlighet till kretslopp + inga transporter krävs	+mulltoalett tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + möjlighet till kretslopp + inga transporter krävs + kan placeras nästan var som helst	+urinsortande torrtoalett tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + möjlighet till kretslopp + urin är ett utmärkt gödselmedel till trädgårdsodling – kan användas på tomten	+förbränningstoalett tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + inga transporter krävs	+urinsortande vattentoalett tillsammans med t ex en markbädd kan uppnå normal skyddsnivå + möjlighet till kretslopp + urin är ett utmärkt gödselmedel till trädgårdsodling – kan användas på tomten	+vakuumtoalett till slutna tank tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + möjlighet till kretslopp + vattentoalett utan utsläpp lokalt + få transporter jämfört med vanlig WC till tank + frihet att placera tanken på tomten, inte beroende av självfall	+extremt snålspolande toalett till slutna tank tillsammans med en bra rening av bad-, disk- och tvättvattnet kan uppnå hög skyddsnivå + möjlighet till kretslopp + vattentoalett utan utsläpp lokalt + få transporter jämfört med vanlig WC till tank	+många olika toaletter att välja mellan
<b>Nackdelar</b>	- måste skötas annars risk för lukt och flugor - tar stor plats i källaren	- måste skötas annars risk för lukt och flugor - kräver mer skötsel än ett multrum, oftare tömning	- måste skötas (tömning av fekalietunna etc)	- elförbrukning vid varje toalettbesök - i de flesta förbränningstoaletter måste en påse installeras före varje användning för att spolningen på toaletten ska fungera. - liten möjlighet till kretslopp	- näringen i fekalier samlas inte upp	- slutna tank tillåts inte i alla kommuner	- kort ledningslängd krävs - tanken måste ligga nära huset - risk för problem med stopp om inte installationen utförs mycket noggrant	- krävs en relativt kostsam avloppsanläggning för att uppnå hög skyddsnivå - liten möjlighet till kretslopp av närsalter, förutom ev fosfor - spolat med mycket vatten, och är därför mindre lämplig för att ansluta till en slutna tank