

Långsiktiga kostnadsberäkningar av enskilda avlopp. Samtliga anläggningar är anpassade för 5 personer.

	Vakuumtoalett	Vakuumtoalett + BDT-anläggning	2 vakuumtoalett + BDT-anläggning	Minireningsverk	Markbaserad rening med P-fälla, 500kg	Urinseparerande med svartvattentank	Kommunalt VA
Investeringskostnad	85000	135000	200 000	150 000	70 000	100 000	110 000
Rotavdrag	-10000	-15000	-20000	-10000	-10000	-10000	0
Räntekostnad 3,5 %	5860	9370	14 061	10 940	4 690	7 030	8594
Invest + ränta	80860	129370	194 061	150 940	64 690	97 030	118 594
Slamtömning/år	2,5 - 3,5 = 2780 – 3920	2,5 - 3,5 = 2780 – 3920	2,5 - 3,5 = 2780 – 3920	2-3 st = 2280 - 3420	1 st = 1140	3,5 - 4,5 = 3920 – 5060	0
Serviceavtal/år	0	0	0	2 500 - 3045	Finns, krävs ej	0	4709
Kemikalier/år	0	0	0	2 x 600 = 1200	3500	0	0
Elkostnader/år	50	50	50	360	0	0	0
Driftkostnader/år	2 830 – 3 970	2 830 – 3 970	2 830 – 3 970	6 340 – 8 025	4 640	3 920 – 5 060	4709
Driftkostnad/20 år	56 600 – 75 800	56 600 – 75 800	56 600 – 75 800	126 800 – 160 500	92 800	78 400 – 101 200	94 180
Totalkostnad/20 år	137 500 – 156 700 kr	186 000 – 205 200 kr	250 661 – 269 860 kr	277 740 – 311 440 kr	157 760 kr	175 430 – 198 230 kr	212 774 kr
Månadskostnad	570 - 650 kr	775 - 855 kr	1045 - 1125 kr	1160 - 1300 kr	656 kr	730 - 825 kr	890 kr
Kretsloppsmöjligheter	P = hög	P = hög	P = hög	P = låg (hårt bundet)	P = hög	P = hög	P = låg (hårt bundet)
	N = hög	N = hög	N = hög	N = låg	N = låg	N = hög	N = låg
	K = hög	K = hög	K = hög	K = låg	K = låg	K = hög	K = låg

Kommentarer:

**Investeringskostnaderna** är ungefärliga och är tänkta att spegla en normalfastighet. Att kolumnerna för vakuumalternativet är tre motiveras av att förutsättningarna kan antas vara mycket olika och därmed blir prisbildningen relativt stor. I en fastighet där en godkänd BDT-rening redan finns och en vakuumtoalett enkelt kan anslutas blir kostnaderna avsevärt lägre än om flera toaletter ska anslutas och separat BDT-rening ska anläggas.

**Rotavdraget** är även det ungefärligt men bör räknas med för att ge en mer verklighetsbaserad bild av installationskostnaderna.

**Räntekostnaderna** grundar sig på belåning av fastighet och återbetalning av summan på 5 år. Månadskostnaden blir därmed högre de första fem åren för att sedan sjunka.

**Slamtömningarna** varierar med användningen och i exemplet används anläggningarnas maxkapacitet (5 personer) för att göra jämförelsen dem emellan.

**Serviceavtal** är något som rekommenderas för skötsel av minireningsverk samt fosforfällor från Bioptech. Viss skötsel som påfyllning av kemikalier samt kontroll av pH-nivåer kan mycket väl göras av ägaren själv men reningsverken kräver ofta en mer ingående kontroll regelbundet för att fungera långsiktigt.

**Kemikalier** används för fällning av fosfor och används oftast i minireningsverk, i kolumnen för markbaserad rening avser kemikalier bytet av absorbent (Bioptech), 500 kg.

**Kommunal VA-anslutning** är något som kan bli aktuellt endast i enstaka fall. Investeringskostnaden baseras på normal anslutningsavgift för fastighet upp till 800 m<sup>2</sup> inom verksamhetsområdet för Telge Nät. Eventuell sär taxa kan tillkomma. **Kostnaden avser endast rördragnings fram till tomgräns**, ytterligare kostnader tillkommer för anslutning till byggnaden. För mer information om kostnader för kommunalt VA se [www.telge.se](http://www.telge.se).

**Kretsloppsmöjligheter** hos avloppsslammet skiljer sig mellan anläggningarna av flera skäl. I de fall en sluten tank används blir återföringsmöjligheterna stora i samband med färdigställandet av hygiensiseringsanläggningen utanför Hölö. För fosfor (P) varierar återföringsgraden beroende på om kemisk fällning eller absorbent används för avskiljning. Vid kemisk fällning binds fosfor så pass hårt att den inte längre är biotillgänglig i samma utsträckning som tidigare. P-fällor som använder sig av en absorbent är mycket användbara för jordbruket då massan även hjälper till att öka buffringsförmågan i jorden. Så länge biologisk rening används (minireningsverk och markbaserad rening) blir återföringen av kväve (N) näst intill noll i dessa fall.