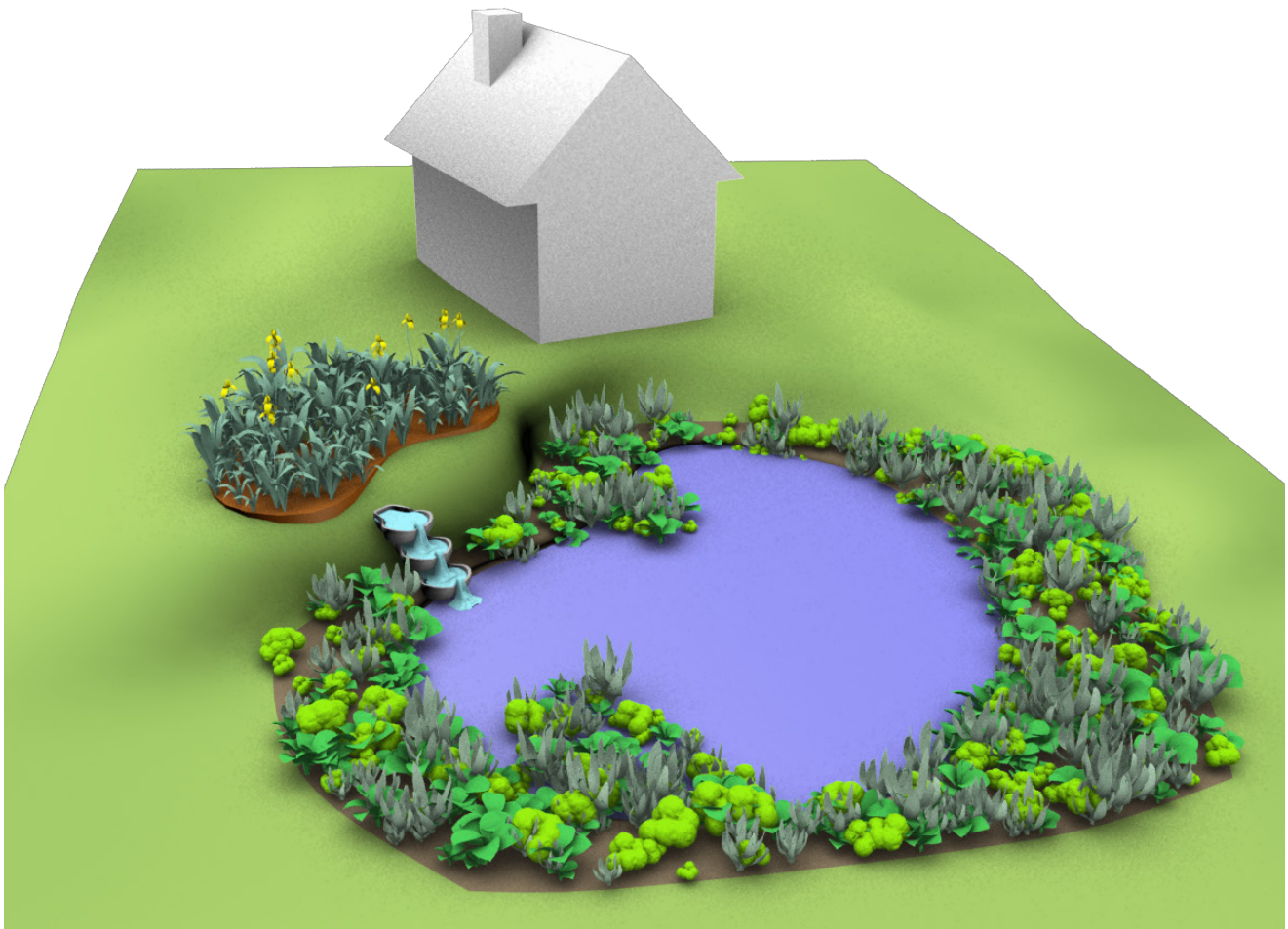


# Aquairis

## En vattenträdgård

Ett vackert och effektivt system för naturlig  
rening av vatten från bad, dusch och tvätt (BDT)  
**gråvatten blir blått på ett grönt sätt**





Aquairis biologiska reningssystem är ett koncept med beprövad växtteknologi för en eller flera fastigheter. Den består av en vassbädd som är en naturlig slamavskiljare som filtrerar och komposterar, en biologisk damm samt ett avslutande resorptionssteg för det reade vattnet.

**E**ffektiv  
**E**stetisk  
**E**kologisk  
**E**konomisk  
**E**nergisnål  
**E**tisk

I vassbädden är det mikroorganismer som bryter ner det organiska avfallet, sand som filtrerar och bladvassens ypperliga egenskaper som tar upp närsalterna. I biodammen fortsätter reningen genom vattenväxter och mikrolivet tack vare en lång uppehållstid. Dammen syresätts genom att vattnet cirkuleras i en vackert pulserande Flowforms vattentrappa. Det reade vattnet sprids slutligen i marken och sluter kretsloppet. Aquairis är både en funktionell och en estetisk anläggning.

## Fördelar med Aquairis

- Ett estetiskt kretsloppssystem som höjer fastighetens värde
- Lång uppehållstid ger bra reningseffekt och skydd för recipienten
- Lång livslängd, synliga funktioner och enkel att sköta
- Renar med hjälp av solenergi och fotosyntes
- Fungerar vintertid i södra och mellersta Sverige
- Ingen slamtömning
- Eget ekologiskt system som ökar den biologiska mångfalden
- Vattnet i dammen kan användas för bevattning

## En dubbel investering

Aquairis är en flexibel lösning som anpassas till fastighetens unika förutsättningar och samtidigt höjer det ekonomiska och estetiska värdet. Kombinationsmöjligheterna är flera, i vassbädden kan olika vattenväxter såsom blomvass, svärdslilja och förgätmigej ingå. Bäddens och dammens form kan utformas efter tycke och smak. Fåglar och flygfån älskar att bada och dricka i Flowform vattentrappor.

## Grön teknologi

Aquairis har designats i enlighet med väl beprövad ekologisk ingenjörskonst och principer för konstruerade våtmarker. Systemet bygger på phytoteknologi och bakterier som bryter ner det organiska avfallet och växter som tar upp närsalter och andra ämnen.



Man skapar ett eget kretsloppssystem genom de aktiva delarna i systemet. Olika växter, insekter, bakterier och djur omvandlar och integrerar inkommande avloppsämnen. Aquairis blir en del i naturens egna dynamiska system. På hösten skördar man den bundna näringen i växterna som man sedan kan kompostera till näringsrik jord.

## Miljövänligt

En Aquairis vattenträdgård gör det enkelt att vara en miljövän. Vi medverkar till att spara energi och att utsläppen av växthusgaser minskar när vi slipper slamtömningsfordon. Det renade vattnet återförs renaturaliserat till det lokala yt- och grundvattnet.

## Kretsloppssystem

Kretslopp är ett verktyg med vilket vi kan hantera vår miljöpåverkan och som motverkar den negativa trend som sakta men säkert förstör vår gemensamma miljö. Genom att skapa egna lokala kretslopp bidrar vi till den nödvändiga förändringen av vårt sätt att leva och värnar om vår miljö.

Aquairis är ett hållbart system för rening av grävatten med solen som huvudsaklig energikälla. Det är en långsiktig lösning med mycket lång livslängd.

### Reningseffektivitet

Reduktion av:	
BOD7	99%
COD	92%
Tot P	80%
Tot N	94%

## Teknisk specifikation:

Flödesmängd: upp till 600 liter/dygn

Areal växtbädd: minst 2.3 m<sup>2</sup>

Volym bädd: minst 1.4 m<sup>3</sup>

Areal damm: minst 30 m<sup>2</sup>

Volym damm: minst 27 m<sup>3</sup>

Areal infiltrationsbädd

sand/grus bädd: 10.0 m x 0.6m x 0.3m djup

(alternativt en konventionell markbädd från någon tillverkare)

## Förslag på vattenväxter:

- Alisma plantago aquatica – svalting vit
- Carex acuta - vasstarr mörkgrön (halvgräs)
- Glyceria maxima – jättegröe grön (gräs)
- Iris pseudacorus - svärdslija gul
- Juncus conglomeratus – knapptåg mörkgrön (tågväxt)
- Juncus effusus – veketåg grön (tågväxt)
- Mentha aquatica – vattenmynta rödlila
- Myosotis scorpioides - äkta förgätmigej
- Phalaris arundinacea - rörflen gulgrön (gräs)
- Phragmites australis – bladvass grön (gräs)
- Schoenoplectus lacustris – säv grön (halvgräs)
- Typha angustifolia – smalkaveldun grön (kaveldunsväxt)

## Skötsel:

Vanlig trädgårdsskötsel, rensning av växtrester.

Täckning av vassbädden på vintern med halm de första tre åren.

Rengöring av vattentrappan under sommarmånaderna.

Alla komponenter går att återanvända.



- Steg 1 Slamvassbädd med mull- och sandfilter
- Steg 2. Luftad biodamm med växter och singel
- Steg 3. Resorptionsbädd

## Funktioner

**Steg 1.** Slamvassbäddens övre skikt består av ett mullskikt där det organiska avfallet bryts ned av bakterier och komposteras. Vattnet filtreras genom olika skikt av sand och organiskt material och mynnar ut i dammen. (Alternativt kan man föra det avslammade vattnet direkt till en traditionell nedgrävd infiltration.) Bädden är tät och säker mot marken.

**Steg 2.** I biodammen finns många olika vattenlevande organismer spridda över den stora ytan av singel och växtdeklar under vattenytan.

Bakterier omvandlar kvävesalter till gas som återgår till atmosfären. Bakterierna har behov av luftning, därför cirkuleras vattnet genom en Flowform vattentrappa med hjälp av en 30W pump som drivs med solceller eller vanlig el. Om man lyckas få in grodor i dammen kan mycket näring spridas ut i omgivningen genom utvandrande grodyngel.

Dammens volym gör att uppehållstiden är lång, vilket ger effektivare rening. Tack vare växtligheten och den stora ytan uppstår under sommarhalvåret avdunstning som minskar utflödet. När dammen är isbelagd blir det genomströmning till resorptionsbädden. Dammen är tät och säker mot marken.

**Steg 3** Det renade vattnet från dammen i resorptionsbädden sprids under matjordsskiktet till rötter i marken via en infiltrationsledning med spridningsskikt.

# Aquairis

## En vattenträdgård

Besök vår hemsida [www.aquairis.se](http://www.aquairis.se)

Kontakt:

Nigel Wells  
Virbela Ateljé  
Mölnbovägen 25  
153 32 Järna  
08-551 503 35

Torbjörn Frisö  
Kretsloppsbolaget  
Bäckvägen 116  
129 33 Hägersten  
0708 44 22 22