

Aquairis BDT-avloppsrening för fritidshus

Aquairis slamvassbädd med resorptionsdike som behandling av BDT avloppsvatten:

Vassbäddsteknologin är nu 60 år gammal. Det utvecklades först av Dr Kathie Seidel och hennes medarbetare vid Max Planck Institutet i Tyskland i mitten på 50-talet, genom en omfattande forskning och undersökning av olika macrophyters upptagningsförmåga av olika sorters ämnen. T.ex olika sorters industrislam testades. Under åren har teknologin utvecklats och idag finns ett förbund för kvalitetskontroll av Constructed Wetlands i Storbritanien.

Fyra funktioner i ett.

Aquairis Slamvassbädd är en hybrid vertikalströmmande vassbädd som innehåller ett biologiskt och ett mineraliskt växtmedium för vassen att växa i. Det betyder att det blir fyra processer/funktioner i ett:

- en filtrering.
- en bakteriologisk kompostering och näringsomvandling.
- en stödbädd för växterna som syresätter rotzonen.
- ett isolerande skikt skapat av växtmaterialet.

Vassväxternas speciella växtsätt håller bädden luftad samt att den tål olika vattenhalter i bädden. Vi rekommenderar phragmites communis och glyceria maxima. Det går även att plantera in andra växter som svärdsilja (gul vatteniris), blomvass och fackelros.

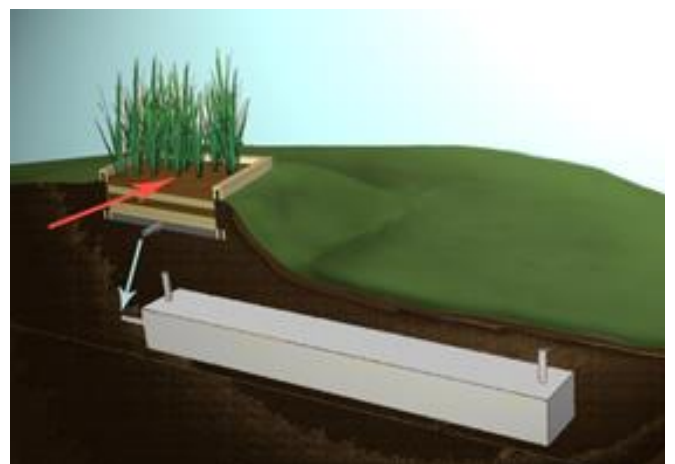
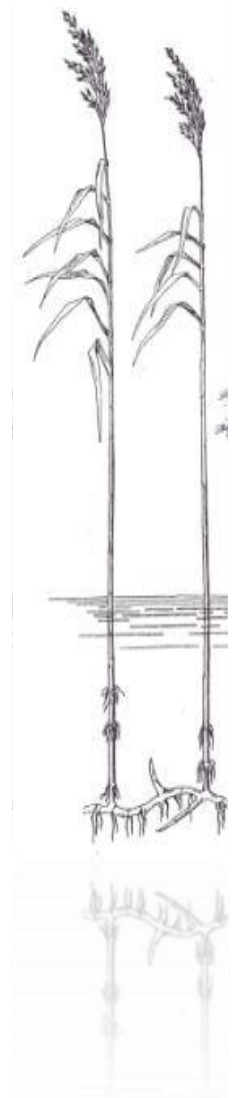
Slamvassbäddens form behöver inte vara rektangulär, men underlagsgummiduken (1.0mm) som används, levereras i rektangulära bitar. Gummiduken håller i c:a 40 år och går att återanvända.

För sommarstugor är belastningen mestadels på sommarhalvåret när växtbädden är mest biologiskt aktiv.

Därför passar det med en mindre slamvassbädd som släpper ut direkt till en resorptionsbädd under mark. Om inte markens lutning tillåter självfall från huset, kan en liten pumpbrunn installeras innan slamvassbädden.

Fördelar med Aquairis slamvassbädd:

- Ingen slamhämtning behövs.
- Synliga funktioner och lätt att sköta.
- Lång livslängd, inget byte av filtermaterial.
- Ingen lukt.
- Hygieniskt säker.
- Estetiskt tilltalande växtbädd.
- Materialen går att återanvända eller kompostera.



Grön teknologi

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

Teknisk specifikation:

Flödesmängd: upp till 600 liter/dygn

Slamvassbädd:

Dimensioner: 1.8 x 1.3m x 60 cm djup (2.3 m² yta)

Volym: minst 1.4 m³

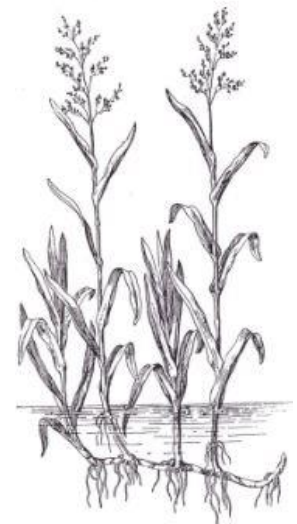
Växter: 10 st/ m²

Material: Lärkträ, Gummiduk, geotextil, PP-rör, singel, torvblandning.

Resorptions/infiltrationsbädd:

Areal: (beroende på jordmån) c:a 6 m²

Volym singel: 10.0 m x 0.6m x 0.4m djup = 2.4 m³



Reed-grass
Glyceria maxima (Härtm.) Holmb.
¹/₁₂th nat. size
a part of a single inflorescence

Skötsel:

Vanlig trädgårdsskötsel, rensning av växtrester.

Täckning av vassbädden på vintern med halm, behövs de första tre åren för att isolera mot kyla.

Reningsförmåga:

Detta växtbäddssystem för sommarstugor är fortfarande under utveckling.

Undersökningar gjorda på några anläggningar som byggts, har visat positiva resultat.

I årtionden har gråvatten släppts rakt ut på det biologiskt aktiva vegetations-skiktet (gräsmattan) sommartid. Gråvatten innehåller inte mycket näring. Att samla gråvatten i brunnar påbörjar en anaerobisk jäsning som luktar illa, dock innehåller det så lite organiska ämnen, att det inte är miljömässigt lönsamt att frakta omkring med tankbil. Det gäller att de fetter, organiska ämnen och tensider samt möjliga kolibakterier kan brytas ned i en aerobisk biologisk aktiv miljö. Slamvassbädden beräknas rena c:a 60 – 80 % av BOD₇ och kolibakterier, när växterna har etablerat sig.

Vid krav på hög skyddsklass kan en andra vassbädd eller en biodamm tillkopplas innan resorptionsbädden.

För vidare information kontakta:

Nigel Wells, Virbela Ateljé eller Torbjörn Frisö, Kretsloppsbolaget AB.



Flowering Rush
Butomus umbellatus L.
¹/₁₂th nat. size