



Urban Våtmark



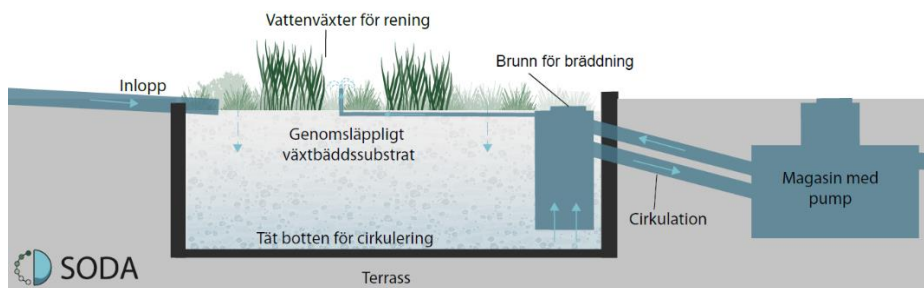
## Urban våtmark

”Urban våtmark” är ett multifunktionellt koncept för uppsamling och omhändertagande av dagvatten. Ett cirkulärt system med vattenmagasin och biobäddar som gagnar det biologiska mångfalden och relaterar till flera ekosystemtjänster och globala mål. Cirkulation och syresättning håller vattnet friskt till nytta för växter och mikrolivet. Fåglar och insekter dricker och regnvattnet kan användas till bevattning av planteringar.

Ett flexibelt och anpassningsbart system för kvartersmark med växtbaserade biofilter och stor estetisk potential.

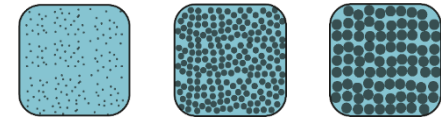
Våtmarkerna består av växt- och biobäddar i kombination med underliggande vattenmagasin. Biobäddar är konstruerade av makadam i olika fraktioner. Standard tekniska komponenter, pumpar, slangar och rör kopplar samman systemets olika delar.

Våtmarkerna kan förses med utrymme för reglering av vattennivån och bidra till en viss fördröjning av dagvatten men i princip ska de alltid ha någon form av utlopp till infiltration eller annan dagvattenfunktion. Ett alternativ är att förse systemet med fjärrstyrd tömning.

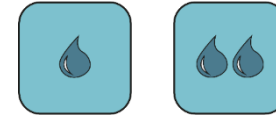


Figur 1. Ett exempel på typritning för ett mindre våtmarkssystem med en liten växtbädd och tank. Av: Frida Gissén

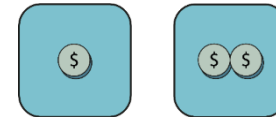
Reningspotential  
(lösta ämnen, medelstora  
partiklar, grova partiklar)



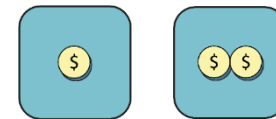
Utgjämningspotential  
(låg, mellan, hög)



Investeringskostnad  
(låg, mellan, hög)



Driftkostnad  
(låg, mellan, hög)



Ett exempel på typritning för ett mindre våtmarkssystem med en liten växtbädd och tank.



Figur 2. En mindre våtmarksanläggning i stadsdelen Solberga i Stockholm.

### Utformning

Dimensioneringen utgår från varje plats förutsättningar, höjdförhållanden, geografiskt läge mm. Även flödesmängder, reningsbehov, bevattningsbehov, infiltrationsmöjlighet påverkar dimensioneringen. Den modulära utformningen av ett cirkulerande system skapar stora estetiska möjligheter.

Förenklat kommer vattnet från hårdgjorda avrinningsytor som samlas i tankar och underjordiska vattenmagasin. Därifrån pumpas vattnet till växt- och biobäddarna som sen rinner tillbaka och återförs till vattenmagasinet. Genom cirkulation och syresättning håller vattnet en god kvalitet genom hela anläggningen. Brunnar för inkommande vatten, bräddavlopp och bevattning, rör och slangar är tekniska komponenter som skapar systemets infrastruktur. Cirkulationen drivs av lågenergipumpar med el från solceller.

### Drift och underhåll

En urban våtmark är en kombination av tekniska och biologiska komponenter som kontinuerligt behöver underhåll. Skötseln av växterna är i stort sett lika som annan trädgårdsskötsel och kan enkelt implementeras i vanliga skötselavtal och instruktioner. Periodisk kontroll av pumpar och annan teknisk utrustning är nödvändigt. Under vintern då den biologiska aktiviteten är låg stängs normalt cirkulationen av.

### Mervärden

Våtmarkerna bidrar till biologisk mångfald och flera ekosystemtjänster. Pollinatörer som bin och andra insekter kan dricka på fuktiga ytor i våtmarken. Cirkulerande syresatta vattensystem skapar bättre förutsättningar för mikroorganismer, växter, djur och blir samtidigt en estetiskt tilltalande miljö för människor.

## Ytterligare information

Denna skrift har tagits fram inom projektet SODA, Samverkan för en hållbar hantering av dagvatten på kvartersmark (2021–01603). Arbetet har utförts med stöd från Vinnova.

### Kontakt

Anna Pettersson Skog  
RISE (Research Institute of Sweden)  
[anna.pettersson.skog@ri.se](mailto:anna.pettersson.skog@ri.se)

Lukas Farquharson  
RISE (Research Institute of Sweden)  
[lukas.farquharson@ri.se](mailto:lukas.farquharson@ri.se)



Med finansiering från:

