



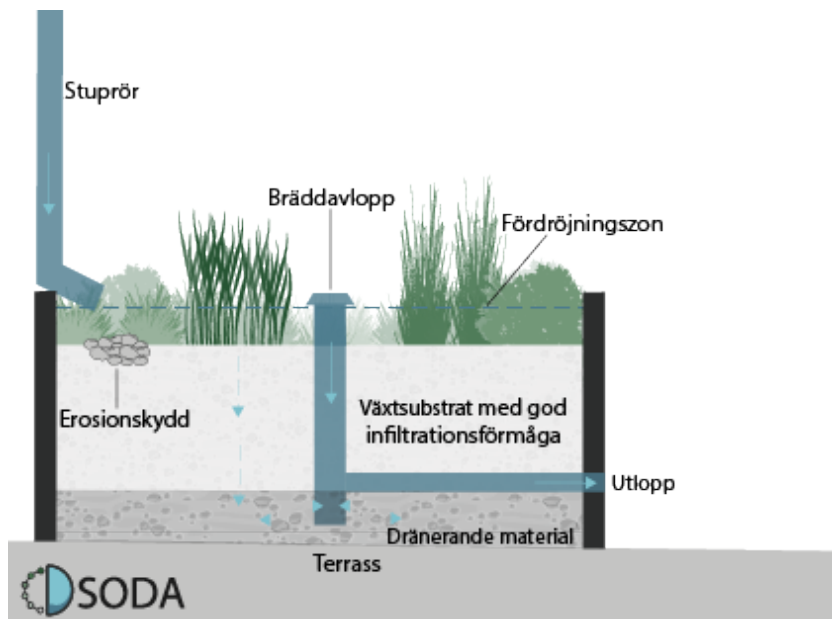
Upphöjda växtbäddar



Upphöjda växtbäddar

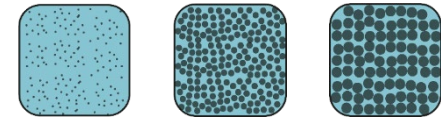
Upphöjda växtbäddar kan anläggas i anslutning till ett stuprör med utkastare. Anledningen till att göra växtbädden upphöjd kan vara andra installationer under marken som till exempel bjälklag.

Med upphöjd växtbädd menas här en konstruktion som placeras högre än kringliggande mark. För att ta hand om dagvatten behöver det finnas en ytlig fördröjningszon (ytligt magasin) ovanpå växtbäddsytan, se figur 1.

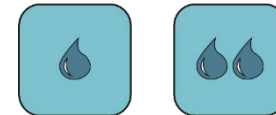


Figur 1. Typsektion som visar hur en upphöjd växtbädd kan utformas. Illustration: Frida Gissén

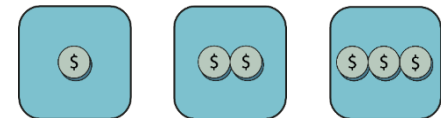
Reningspotential
(lösta ämnen, medelstora
partiklar, grova partiklar)



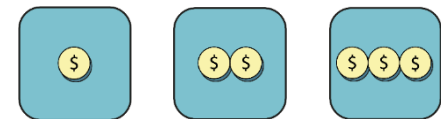
Utgjänningspotential
(låg, mellan, hög)



Investeringskostnad
(låg, mellan, hög)



Driftkostnad
(låg, mellan, hög)





Figur 2. Exempel på upphöjda växtbäddar både på bjälklag och jordterrass för omhändertagande av dagvatten.

Utformning

Det finns flera saker som är viktigt att tänka på vid design och val av material och komponenter för en upphöjd växtbädd. Det är viktigt att säkerställa en kontrollerad bräddning från konstruktionen när den är full. Tar anläggningen emot dagvatten från tak kan flödes hastigheten på inkommande dagvatten vara mycket hög och ett rejält erosionsskydd behöver anläggas för att minska skaderisken.

Man behöver säkerställa att dagvatten inte belastar husgrunddräneringen om anläggningen placeras närmare

husfasaden än två till tre meter. Ett sätt att minimera den risken är att anlägga en tät duk som hindrar vattnet att nå dräneringen. Precis som för ett ledningssystem behöver också den här typen av anläggningar ha inspektions- och rensbrunnar för att säkerställa en säker drift och kontroll.

Utformningen av växtbädden beror på fördröjningskrav, reningskrav samt vegetationens krav på näring. Om det tillförs kompost och näring till växtbädden går det inte räkna med någon rening av näringsämnen. Om man använder ett substrat utan näringstillförsel måste vegetation väljas utifrån detta. Växtsubstratet bör vara genomsläppligt och därför bör vegetationen vara torktålig.

Drift och underhåll

Att bädden är upphöjd skapar flera fördelar avseende drift. Betydligt mindre skräp och blad kan blåsa in i vegetationsytan vilket minskar behovet av att rensa skräp. Upphöjningen kan också hindra spring och annan trafik i planteringen vilket minskar risken för skador på vegetationen och kompaktering av växtsubstratet.

Mervärden

Vegetationsytor bidrar med ett flertal ekosystemtjänster. Förutom att påverka dagvattenhanteringen, kan de bidra till att motverka försämrad luftkvalitet, reducera buller, öka den biologiska mångfalden, motverka stigande stadstemperatur (urbana värmeöar), öka närheten till grönytor samt bidra till kulturella och estetiska kvaliteter. Om biokol blandas in i substratet genereras även en kolsänka.

Fördjupning

Dimensionering av biofilter och regnbäddar för dagvattenrening”, Stockholm vatten och avfall 2021.

Movium Fakta 2:2015 Regnbäddar: www.movium.slu.se/

Larm, T. och Blecken, G. 2019. Utformning och dimensionering av anläggningar för rening och flödesutjämning av dagvatten, SVU 2019-20, Svenskt Vatten. www.svensktvatten.se/

Begreppslista

Ekosystemtjänster: Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.

Urbana värmeöar (urban heat islands): Stadsklimatet är generellt sett varmare än klimatet i obebyggda och glest bebyggda områden. Denna skillnad i lufttemperatur mellan stad och landsbygd brukar benämnas stadens värmeö och är främst ett nattligt fenomen, som uppkommer till följd av skillnader i avkylningen under sen eftermiddag och kväll.

Projektbakgrund

Denna skrift har tagits fram inom projektet SODA UDI 2, Samverkan för en hållbar hantering av dagvatten på kvartersmark samt SODA UDI 3, Samverkan för en hållbar dagvatten- och skyfallshantering på kvartersmark. Arbetet har utförts med stöd från Vinnova.



Med finansiering från:

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

Kontakt

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

Pia Sjöholm
RISE (Research Institute of Sweden)
pia.sjoholm@ri.se