

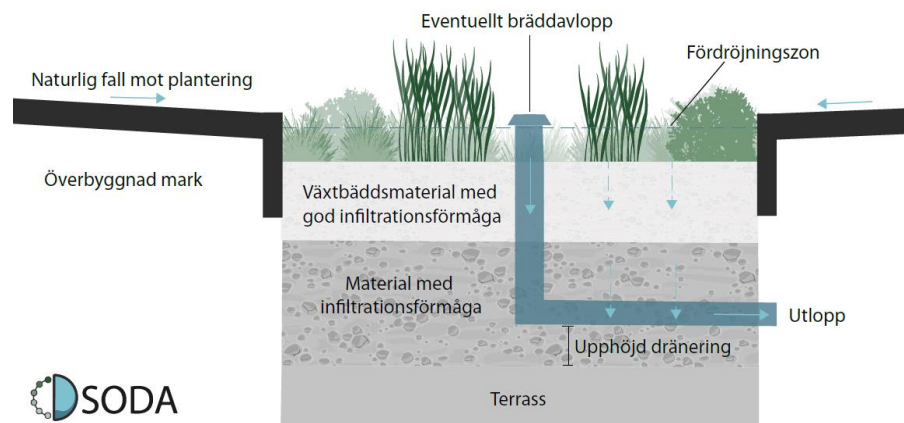


Nedsänkta växtbäddar



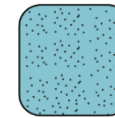
Nedsänkta växtbäddar

Denna åtgärd passar för ytor som ligger lågt på tomten och som kan samla in dagvatten från omgivande täta, och hårdgjorda ytor som parkeringar, gator och tak. Markytor som ändå ska användas till växtplanteringar av exempelvis buskar, perenner och träd kan göras nedsänkta för att skapa ytligt magasin. Dagvatten kan ledas direkt till växtbädden över en nollad kantsten (exempel i Figur 2) eller via öppningar i kantstenen eller via brunn.



Figur 1. En typsektion som visar hur en nedsänkt växtbädd kan utformas. Illustration: Frida Gissén

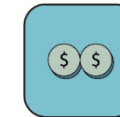
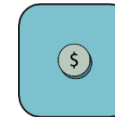
Reningspotential
(lösta ämnen, medelstora
partiklar, grova partiklar)



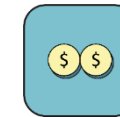
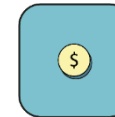
Utgjämningspotential
(låg, mellan, hög)



Investeringskostnad
(låg, mellan, hög)



Driftkostnad
(låg, mellan, hög)



Utformning

En riktlinje är att växtbädden minst utgör cirka 5 - 10 procent av den hårdgjorda ytan som växtbädden ska ta emot dagvatten från. Då tar bädden hand om och filtrerar upp till 80 procent av årsnederbörden. Utformningen av växtbädden beror på fördröjningskrav, reningskrav samt vegetationens krav på näring.

Om växtbädden tillförs kompost och näring kan man inte räkna med någon rening av näringsämnen. Om man använder ett substrat utan näringsstillförsel måste vegetation väljas utifrån detta. Växsubstratet bör vara genomsläppligt och därför bör vegetationen vara torktålig. Beroende på terrassens genomsläpplighet samt avrinningsområdets storlek kan dränering behöva anläggas. Det kan vara lämpligt att lägga dräneringen 0,2 - 0,4 meter ovanför växtbäddens botten. Det skapar ett vattenmagasin för vegetationen om växtsubstratet är grovt.

Växtbädden bör vara nedsänkt 0,1 - 0,3 meter i förhållande till omgivande mark. Ytan kan utformas med en urskålning för att ge ett mjukare intryck. Bädden bör alltid ha ett lågt men gärna enkelt planteringsskydd då det finns fallrisk och nedkörningsrisk.

Bädden bör förses med bräddavlopp i form av enklare brunn eller dagvattenbrunn med kupolsilsbeteckning. Vid inloppen behövs erosionsskydd.

Drift och underhåll

Växtbädden kräver samma driftåtgärder som vanliga vegetationsytor. Utöver detta behöver man rensa inlopp från sediment samt plocka skräp, som gärna ansamlas i lågpunkterna. Detta behöver ske ett par gånger per år. Räkna med att bädden får stora tillskott av sediment och efter några år kan (hand)schaktning av sediment blandat med skräp behöva genomföras. En försedimentering kan minska igensättningsrisken.



Figur 2. Införsel av dagvatten via nollad kantsten i Sigtuna Stadsängar. Foto: Fredrik Ohls

Mervärden

Vegetationsytor bidrar med ett flertal ekosystemtjänster. Förutom att påverka dagvattenhanteringen, kan de bidra till att motverka försämrade luftkvalitet, reducera buller, öka den biologiska mångfalden, motverka stigande stadstemperatur (värmeöar), öka närheten till grönytor samt bidra till kulturella och estetiska kvaliteter.

Fördjupning

1. Movium Fakta 2:2015 Regnbäddar:
<https://www.movium.slu.se/produkter-amp-tjanster/faktablad?article=regnbaddar-biofilter-behandling-av-dagvatten&texttyp=Faktablad&page=3>
2. Larm, T. och Blecken, G. 2019. Utformning och dimensionering av anläggningar för rening och flödesutjämning av dagvatten, SVU 2019-20, Svenskt Vatten.
<https://www.svenskvatten.se/contentassets/c8abaf832f154888aa018c23752bf5a9/svu-920.pdf>

Begreppslista

1. Ekosystemtjänster: Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet.
2. 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.

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

Lukas Farquharson
RISE (Research Institute of Sweden)
lukas.farquharson@ri.se



Med finansiering från:

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

