

Populärvetenskaplig sammanfattning

Skelettjord i Barkarbystaden. Nu kanske du tror att det är vita benrangel och en arkeologisk uppgrävning som det handlar om men där har du alltså fel. Skelettjordskonstruktioner är en anläggning som till en början var tänkt för att skapa gynnsamma förhållanden för träd i stadsmiljöer där urbanisering har lett till en skadlig miljö. Men på senare tid har den även börjat användas som en anläggning för hållbar dagvattenhantering med fördröjning och rening av regnvattnet som faller på gatan. Men vad är då en skelettjordskonstruktion mer konkret?

Det finns i dagsläget ett antal olika utformningar på skelettjordskonstruktioner men vad som kan karakterisera en skelettjordkonstruktion är dess struktur som kan hantera tunga laster utan att gatan kollapsar, samtidigt som den har hålrum som ger utrymme till trädens rötter och kan magasinera vatten. Genom att då fungera som en stark grund, ge en god växtmiljö för träd och se till att föroreningar från gatan inte följer med regnvattnet ut i närliggande sjöar kan skelettjordskonstruktioner ses som en multifunktionell anläggning.

En multifunktionell anläggning är önskvärd då den likt vad dess namn antyder, kan bidra med flera olika funktioner på en och samma yta. Men det kan också innebära vissa problem om det finns osäkerheter kring vem som ansvarar för vad när det är flera olika avdelningar på kommunen som är involverade i de olika funktionerna. Genom intervjuer med personer som jobbar på kommuner visade det sig att det ofta är gatu- eller trafikkontoret som ansvarar för skelettjordarna och att VA-avdelningen som hanterar vattenfrågor inte har något ansvar för hur anläggningarna sköts.

Men hur stor påverkan har skelettjordskonstruktioner på ledningsnätet under marken när de fördröjer vattnet och ser till att det når rören lite senare? En ofta användbar metod för att ta reda på det är att skapa en digital modell som representerar hur det ser ut i verkligheten och gör det möjligt att undersöka vad som sker vid olika scenarion. I det här arbetet användes en modell över den nya stadsdelen Barkarbystaden för att undersöka vad skelettjordskonstruktioner gör för skillnad vid regn med olika storlekar. Det visade sig att i det här fallet ger skelettjordarna en liten avlastning på ledningsnätet med en reducering av de högsta flödena i rören och den totala volymen vatten som rinner där. Att påverkan inte är större bedöms bero på att en stor del av vattnet som rinner i rören kommer från andra källor än den gata där skelettjordarna är anlagda. De andra källorna är närliggande kvartersmark, tvärgator och rör som ansluter till den studerade ledningen.

Då skelettjordarna ger en mindre avlastning på ledningsnätet anses rening av vattnet från gatan vara en funktion som bör ges ett större fokus än att fördröja vattnet i det här fallet. Men även om reduceringen av belastningen på ledningarna är liten bör det ändå poängteras att de har en påverkan och funktion för att ta hand om vatten innan det belastar ledningsnätet. Och om skelettjordarna ändå kommer att finnas där för trädens skull, varför inte ta till vara på det?