

Projektbeskrivning klimatinvestering – ansökan om medel 2021

Projektbeskrivning

Förbättrad lokal dagvattenhantering genom växtbäddsrenovering för del av Björns Trädgård samt anslutande del av Götgatan vid Medborgarplatsens T-baneentré på Södermalm.

Syftet med projektet är att genom en bättre utformning och ökad kapacitet för att hantera dagvatten skapa en bättre lokal dagvattenhantering samtidigt som befintliga träd gynnas. Den aktuella ytan ligger i anslutning till och direkt norr om Björns Trädgård. Den utgörs av del av trottoar utmed Götgatan och österut förbi Medborgarplatsens T-baneentré, utmed trapplopp upp mot moskén och vidare fram till fastigheten Dosthoffska huset som inrymmer förskoleverksamhet. Här rör sig dagligen många människor såväl vardag som helg, speciellt i anslutning till Medborgarplatsens T-baneentré samt som genväg mot Mosebacke, arbetsplatser, skola och moskén. Del av ytan utgörs av en frimärksplan för fastighetsmark med x-område för att säkra angöring till förskoleverksamheten. I dagsläget finns en översvämningrisk i området framför tunnelbanenedgången, där vattenansamlingar bildas redan vid måttliga regn. Det finns därför behov att förbättra vattenhanteringen i området för att mildra konsekvenserna vid ett eventuellt skyfall. Under 2020 färdigställs en upprustning av Björns Trädgårds gräs- och grusytor samt lekplats genom trygghetsmedel via Södermalms Stadsdelsförvaltning.

Målet med genomförandet är att leda dagvatten till växtbäddar med biokol för befintliga träd i parken och på anslutande trottoar och därmed åstadkomma god framkomlighet för gående samt ändamålsenlig ytor för uteserveringar. Samtidigt minskar översvämningsskansen för privata fastigheter samt T-baneentrén. Dagvatten leds till befintliga träd som förses med luftningsbrunnar och nya växtbäddar med biokol och stenkross. Befintliga växtbäddar kan hantera betydligt mindre dagvatten än växtbäddar med biokol. Genom att utnyttja lokalt dagvatten för bevattning av gatu- och parkträden skapas ett bättre lokalklimat. Att fördröja dagvattnet ger även träden bättre förutsättningar att klara extrem torka. Materialet i växtbäddarna kommer från återvunnet material vilket är fördelaktigt ur klimatsynpunkt.

Teknisk lösning

Schakt vid befintliga träd sker som försiktig schakt genom vakuumschakt enligt handbok för Växtbäddar i Stockholms stad. Ytan återfylls med biokol och makadam enligt Växtbäddar i Stockholms stad för att skapa bättre förutsättningar för trädrötterna att få tillgång till syre och vatten, samt fungera som vattenfördröjningsmagasin. Växtbäddar med biokol och makadam kan omhänderta större mängder dagvatten än befintliga växtbäddar.

För vidare information se Stockholms stads växtbäddshandbok
<https://leverantor.stockholm/entreprenad-i-stockholms-offentliga-miljoer/vaxtbaddshandboken/>

Beskrivning av klimatnyttan

Växtbäddarna tar upp koldioxid från marken och fungerar som en kolsänka, eftersom biokolet i växtbäddarna är stabilt under lång tid. Dessutom avlägsnas koldioxid från luften med hjälp av träden.

Idag är de flesta ytor i den urbana miljön hårdgjorda eller bebyggda vilket medför ökad risk för översvämning vid kraftiga skyfall med stora nederbördsmängder. Växtbäddarna med biokol och stenkross fungerar som fördröjningsmagasin för dagvatten vilket minskar belastningen på ledningsnätet och översvänningsrisken, samtidigt som träden tar upp vatten och koldioxid. Biokolet har även en renande effekt på vattnet. Växtbäddarna förbättrar även försättningarna för trädens tillväxt och överlevnad i den hårdgjorda stadsmiljön. En mer kontrollerad hantering av dagvatten via växtbäddarna minskar även belastningen av vatten som transporteras vidare till andra delar av parkområdet t.ex. till den lågpunkt som är belägen i mitten av parken.

Övriga miljöeffekter

Åtgärden ger minskad risk för översvämning på privat fastighet samt Medborgarplatsens T-baneentré.

Traditionellt har material från ändliga resurser använts för tillverkning av jord, till exempel torv från torvmossor, sand från grusåsar och lera. Genom att istället använda biokol och sten i växtbäddarna minskar belastningen på miljön genom att halterna av koldioxid sänks och enbart återvunnet material används.

Ekonomiska konsekvenser

Medel för att utföra utredning, inmätning, samordning och projektering under våren 2021 söks parallellt via Stadsmiljös investeringsbudget för *Små platser och torg*.

	2021	2022	2023
Utgifter	3,5		
Inkomster			
Netto			
<i>Varav:</i>			
Egen finansiering	0,5		
Ansökan klimatmedel	3,0		

Beräknade driftkostnadskonsekvenser

Nya växtbäddar ger ökad livslängd för park- och gatuträd som är en viktig stomme i det offentliga rummet, vilket minskar behovet samt kostnad av nedtagning och ersättning. Renoverad stensmjöls- och betongplattytta ger en förlängd teknisk livslängd med ca 20 år.

Luftbrunnar till växtbäddarna behöver rensas ca 1 ggr per år.

Risken för skadeståndsanmälningar pga. översvämning på privat fastighet samt T-baneentré minskar.

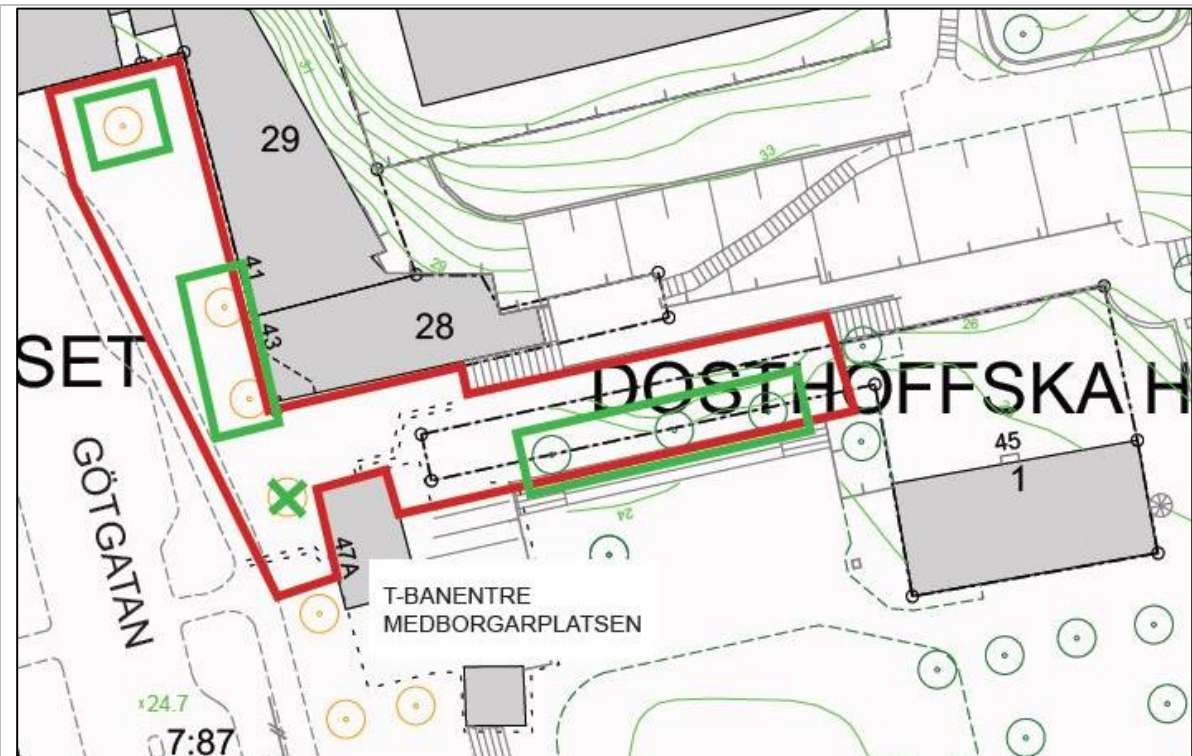
Projektet medför en mindre ökning av kapitalkostnad från 2022.

	Mnkr	Fr o m år
Beräknad driftkostnadseffekt		
Beräknad kapitalkostnad		

Övriga upplysningar



Figur 1. Projektområdets läge på Södermalm.



Figur 2. Projektområde. Gröna ytor redovisar yta för växtbäddsrenoveringar. Kryssat träd föreslås tas ner för ökad framkomlighet vid T-baneentrén.



Figur 3. Plattyta mot Götgatan. Höjsättnings- och avvattningsproblem. Sättningar och sönderkörda plattor vid överfart för transportfordon.



Figur 4. Plattyta vid T-baneentrén. Höjdsättnings- och avvattningsproblem.



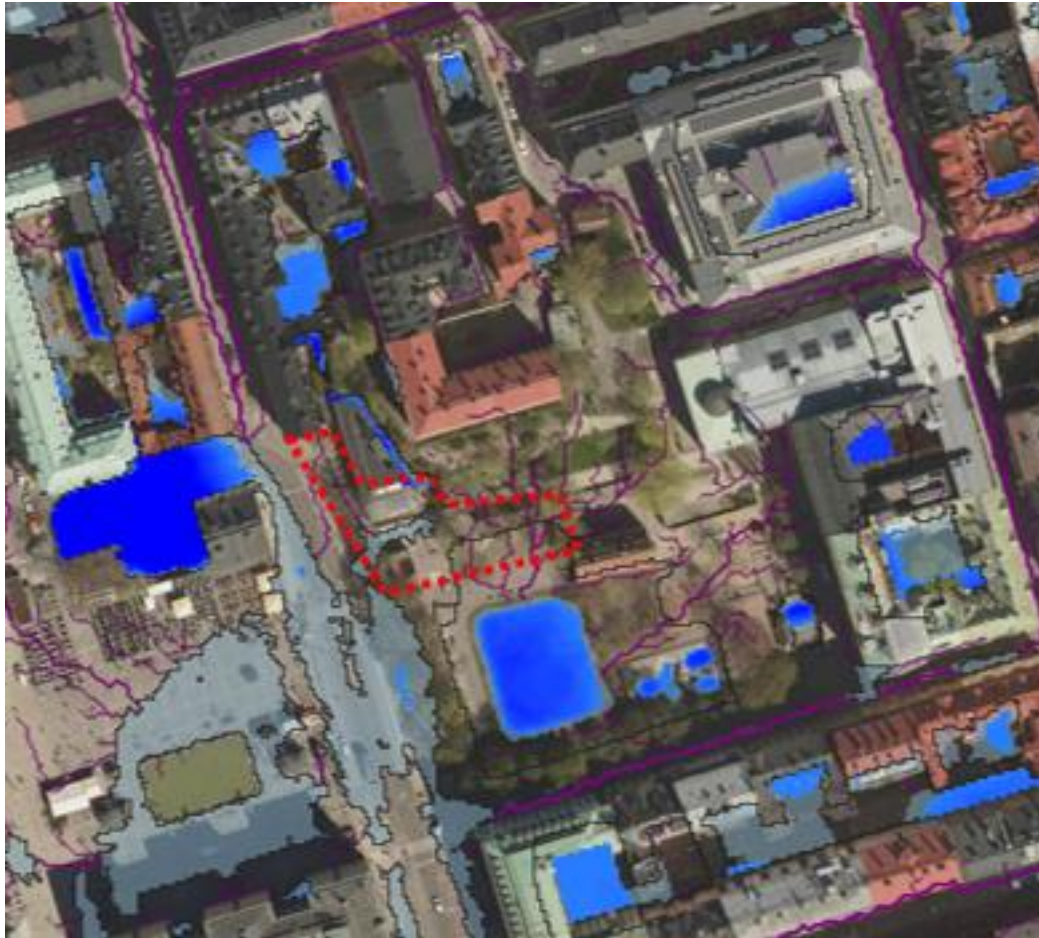
Figur 5. Stenmjölsyta i anslutning till Björns Trädgård. Höjdsättnings- och avvattningsproblem och påkörningsskador på träd.



Figur 6. Stenmjölsyta i anslutning till Björns Trädgård. Höjdsättnings- och avvattningsproblem.



Figur 7. Befintliga träd saknar skelettjordar och är i stort behov av växtbäddsrenovering. Ett träd väster om T-baneentrén bör tas ner för ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för gående i en trång sektion mot cykelbana och övergång till busshållplatser och Medborgarplatsen.



Figur 8. Flödesvägar och risk för stående vatten. Växtbäddarna kan samla upp en del av flödet som avrinner mot den nedsänkta ytan i Björns trädgård. Flödet mot lågpunkten minskar och avrinningen blir mer kontrollerad.