

Handläggare
Flor Luna
Telefon: 08-508 24267

Till
Skärholmens stadsdelsförvaltning

Bilaga 1

Investering i växtbäddar med biokol samt fördröjning av dagvatten i kvartersparken Vårgården

Projektbeskrivning

Kvartersparken Vårgården genomgår en upprustning under 2019-2020. Under 2020 planeras plantering av 18 st träd i sammanlagt 354 m² växtbäddar samt 30 m² planteringsyta med buskar i växtbäddar med biokol. Vidare anläggs 1345 m² gräsyta i jordblandning med hög porositet som ska kunna fördröja dagvatten.

Träden, deras växtbäddar, samt växtbäddarna för planteringsyta buskar och gräsytan gör klimatnytta genom att skapa ett mer stabilt mikroklimat, hantera avrinning av dagvatten ifrån kringliggande ytor, samt binda koldioxid. Vårgården ligger i en lågpunkt, med ungefär hälften av parkens yta utpekad som riskzon i Miljödatas kartskikt för Skyfalls- och översvänningsrisker, se kartbilagor. Utpekade ytor inom parken beräknas ha stående vatten mellan 0,1 – 0,3 meter vid skyfall, enstaka ytor 0,3 – 0,4 meter. Genom parken går vidare ett flödesstråk vid skyfall som bedöms hålla medelhöga flöden. Såväl stående vatten som flödesvägar bedöms kunna begränsas i och med föreslagen investering.

Teknisk lösning

18 st träd i sammanlagt 354 m² växtbäddar, 30 m² planteringsyta buskar i växtbäddar med biokol, samt anläggning av 1345 m² gräsyta enligt typritningar ur handboken Växtbäddar i Stockholm stad (2017).

Klimatnyttan

Kvantifiering är uppskattad utifrån analys av data kring träd i stadsmiljö och data kring biokol:

- 140 kg Co₂ per år och träd.
- 7 m³ dagvatten per år och träd.
- 0,91 ton CO₂-ekvivalenter/växtbädd (för ett träd), med en halveringstid på över 1000 år (efter 100 år beräknas en växtbädd hålla 0,73 ton CO₂-ekvivalenter/växtbädd).

- 30 m² planteringsyta buskar innehåller sammanlagt 1,63 ton CO₂-ekvivalenter med en halveringstid på över 1000 år.
- 1345 m² gräsyta har en jordporositet på 20 %, och bedöms kunna ta emot 80 m³ vatten vid regn/skyfall.

Investeringsens beräknade totala klimatnytta:

- $(140 \times 18) = 2520$ kg Co₂ per år för samtliga träd
- $(7 \times 18) = 126$ m³ dagvatten per år för samtliga träd
- 80 m³ dagvatten för gräsyta vid skyfall
- $(0,91 \times 18) + 1,63 = 18,01$ ton CO₂-ekvivalenter, med en halveringstid på över 1000 år för samtliga träd och planteringsyta buskar.

Övriga miljöeffekter

Andra miljöeffekter av insatsen listas nedan:

- starkare och friskare träd och vackrare planteringar. En indirekt effekt av användning av biokol växtbäddar är att den biologiska mångfalden kopplade till träden drar nytta av friskare träd.
- omhändertagande av dagvatten.
- biokol tillverkning utifrån trädgårdsavfall från stadens park- och grönområden samt trädgårdsavfall inlämnat på stadens återvinningsstationer.
- Gasproduktion som en biprodukt av produktion av biokol. Gasen blir värme i stadens fjärrvärmesystem.

Utgifter, ev inkomster och finansiering

- Förvaltningen ansöker om totalt 2,2 mnkr under 2020 för anläggande av växtbäddar samt inköp och plantering av totalt 18 st träd, 150 buskar, 30 m² planteringsyta för buskar samt 1345 m² gräsyta.
- Projektet Vårgården har delfinansierats med 2 mnkr från stadens trygghetsfond under 2018-2019, samt 6,5 mnkr från Grönare Stockholm under 2018-2020.

Påverkan på driftkostnader

Investeringen beräknas ha mycket liten påverkan på framtida driftkostnader.