

Handläggare
Sara Wrethed
Åsa Thidell

Till
Farsta stadsdelsnämnd
2022-04-21

Växtbäddarnas konstruktion och effektivitet

Svar på skrivelse från SD

Förvaltningens förslag till beslut

Stadsdelsnämnden godkänner förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på en skrivelse från Sverigedemokraterna om växtbäddarnas konstruktion och effektivitet.

Sammanfattning

I en skrivelse till stadsdelsnämnden ställer Sverigedemokraterna frågor relaterade till växtbäddars konstruktion och effektivitet, utifrån rapportering om klimatinvesteringar i verksamhetsberättelsen 2021. Partiet undrar hur växtbäddar dimensioneras, vilka tillflöden av vatten de klarar, hur effektiva de är i relation till traditionell dränering och hur kostnaden skiljer sig mellan traditionell dränering och växtbäddar. SD vill också se en handlingsplan i dessa avseenden för Farstaängen.

Växtbädden för ett träd som planteras i park är cirka nio kubikmeter och rymmer cirka tre kubikmeter vatten. Växtbäddar ersätter inte utan kompletterar annan dränering och avlastar underjordiska rörledningssystem för dagvatten.

Ett dike på 130 kubikmeter kostar 300 000 kronor, ett träd inklusive växtbädd kostar 40 000 kronor. Förvaltningen saknar uppgift om vad utbyggnad av underjordiska rörledningssystem för dagvatten kostar, men det handlar om mycket stora belopp. I samband med projekteringen av den sista etappen av Farstaängen kommer vi att behöva en plan för och finansiering av omfattande dagvattenåtgärder.

Bakgrund och skrivelsens innehåll

Vid stadsdelsnämndens sammanträde den 10 februari 2022 fick förvaltningen i uppdrag att bereda en skrivelse från Sverigedemokraterna. Skrivelsen handlar om växtbäddars konstruktion och effektivitet och utgår från de slutrapporter om

klimatestimeringar i trädplanteringar som nämnden lämnade i verksamhetsberättelsen för 2021. Partiet ställer fyra frågor till förvaltningen samt uppger att de önskar se en handlingsplan i dessa avseenden för Farstaängen. Följande frågor ställer partiet:

- 1.) Hur dimensioneras dessa växtbäddar mätt i yta och djup relativt beräknade vattentillflöden (m³/timme)?
- 2.) Vilka tillflöden (m³ vatten/timme) klarar växtbäddar i relation till växtbäddens fysiska volym (m³) innan de mätas och översköljs?
- 3.) Hur effektiva är växtbäddar på att hantera höga flöden relativt om traditionell dränering skulle användas som metod?
- 4.) Hur skiljer sig kostnaden åt beroende på om traditionell dränering eller växtbäddar med biokol installeras?

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom avdelningen för stadsutveckling.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Nämnden har sökt och beviljats klimatinvesteringsmedel vid flera tillfällen för att anlägga så kallade växtbäddar med biokol både för planering av träd och perenner. Växtbäddarna innehåller makadam (grus) och biokol. Biokol är ett miljövänligt kol som framställs av organiskt material. Växtbäddar med biokol och makadam gynnar växterna som planteras och är effektiva för att omhänderta stora mängder vatten.



Bilden visar biokol. Foto: Karl Kohvakka, ur Växtbäddar i Stockholms stad 2017.

Förvaltningen besvarar SD:s frågor nedan:

1.) Hur dimensioneras dessa växtbäddar mätt i yta och djup relativt beräknade vattentillflöden ($m^3/timme$)?

Vi dimensionerar inte växtbäddarna exakt i relation till vattenflöden, utan följer de manualer som finns inom staden för trädplantering (Teknisk handbok). Ett träd som planteras i parkmark sätts i en växtbädd som är 9 kubikmeter och ett träd som planteras i gatumark sätts i en växtbädd som är 15 kubikmeter stor.

2.) Vilka tillflöden (m^3 vatten/timme) klarar växtbäddar i relation till växtbäddens fysiska volym (m^3) innan de mätts och översköljs?

Växtbäddar med makadam och biokol innehåller 30-40 procent hålrum. Variationen beror på grusets och biokolets fraktionsstorlek. En växtbädd till ett träd i park (9 kubikmeter stor växtbädd) kan därmed rymma cirka 3 kubikmeter eller 3 000 liter vatten. Därtill tar träd upp cirka 300 liter vatten per dygn. Det är en siffra som varierar stort beroende på typ av träd, trädets storlek, placering, årstid, väder och tillgång på vatten. Förvaltningen svarar inte på frågan om växtbäddars kapacitet *per timme*. Ett mått per timme beror på hur mycket det regnar, den omgivande markens förutsättningar att infiltrera vatten och växtbäddens läge i landskapet.

3.) Hur effektiva är växtbäddar på att hantera höga flöden relativt om traditionell dränering skulle användas som metod?

Förvaltningen antar att SD med ”traditionell dränering” avser diken, rännstenar, gatubrunnar som leder vatten till underjordiska rörledningssystem. Växtbäddar ersätter inte traditionell dränering utan kompletterar och avlastar andra delar av dagvattensystemet. Det befintliga rörledningssystemet för dagvatten har kapacitetsbrist och i takt med att allt mer mark blir hårdgjord ökar behovet av att omhänderta dagvatten eftersom en mindre volym vatten kan infiltrera naturligt i marken. Idag betonas vikten av lokal dagvattenhantering, det vill säga att omhänderta, fördröja och infiltrera den nederbörd som faller inom respektive fastighet – istället för att leda bort vattnet.

Växtbäddar fyller kompletterande funktioner till det befintliga dagvattensystemet. Växtbäddar med makadam och biokol kan utformas så att regnvattnet som leds ner i bädden infiltrerar ner i marken i stället för att ledas undan via ledningar. Växtbäddar kan dessutom fördröja dagvatten och fungera som vattenmagasin innan regnet leds undan i ledningar, vilket gör att hela dagvattensystemets

kapacitet ökar. Att leda bort dagvatten via gatubrunnar och ledningar kan orsaka att föroreningar följer med dagvattnet till sjöar och vattendrag. Om dagvattnet passerar via växtbäddar är chansen större att dagvattnet renas från föroreningar.

4.) Hur skiljer sig kostnaden åt beroende på om traditionell dränering eller växtbäddar med biokol installeras?

Utbyggnad av det underjordiska rörledningssystemet kostar mycket. Förvaltningen har inga närmare uppgifter om det. Förvaltningen har nyligen tagit in en offert för restaurering av ett dike med krossbädd (stenkista) om cirka 130 kubikmeter. Den offerten ligger på 300 000 kronor. Kostnaden för ett träd med tillhörande växtbädd är cirka 40 000 kronor.

Beträffande kostnader är också frågan om effektiv markanvändning relevant. Genom att placera växtbäddar med makadam och biokol i park kan dagvatten från omkringliggande mark omhändertas i parkmark. Eftersom tillgänglig yta är en bristvara är en växtbädd med makadam och biokol ett exempel på en anläggning som fyller flera syften och marken används effektivt.

Beträffande Sverigedemokraternas önskemål om en handlingsplan i dessa avseenden för Farstaängen vill förvaltningen återkomma i samband med projektering av den sista etappen av Farstaängen. Den sista etappen – den stora ytan i mitten – inväntar omkringliggande exploateringsprojekt som preliminärt avser att leda ännu mer vatten till parken. Det kommer att kräva stora och kostsamma åtgärder avseende dagvattenhantering. Förvaltningen vill peka på vikten av att dessa exploateringsprojekt har kostnadsmodeller som bidrar till finansieringen av dagvattenhanteringen.

Förvaltningen föreslår att stadsdelsnämnden godkänner förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på skrivelsen.

Gunilla Ekstrand
Stadsdelsdirektör
Farsta stadsdelsförvaltning

Sara Wrethed
Avdelningschef
Farsta stadsdelsförvaltning

Bilaga
Skrivelsen

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Gunilla Ekstrand	2022-03-25
Sara Wrethed	2022-03-25