

## Nya träd och växtbäddar med biokol i Rinkeby

### Slutrapport

Namn på projekt:
Nya träd och växtbäddar med biokol i Rinkeby

#### Sökande

Nämnd:	Kontaktperson:
Rinkeby-Kista stadsdelsförvaltning	Sofie Molin
Epost:	Telefon:
sofie.molin@stockholm.se	0850802076

Datum för inlämnade av slutrapport
2022-01-10

Ifylld slutrapport mejlas även till [klimatinvesteringar@stockholm.se](mailto:klimatinvesteringar@stockholm.se)

## Innehåll

<b>Innehåll</b>	<b>2</b>
<b>1 Övergripande, bakgrund och inriktning</b>	<b>3</b>
1.1 Övergripande klimatmål	3
1.1.1 <i>Klimatåtgärdens övergripande mål.</i>	3
1.2 Bakgrund	3
1.3 Beskrivning av åtgärden	3
1.3.1 <i>Åtgärdens mål och syfte</i>	3
1.3.2 <i>Åtgärdens målgrupp</i>	3
1.3.3 <i>Åtgärdens projektorganisation</i>	4
1.3.4 <i>Avgränsning</i>	4
<b>2 Styrdokument</b>	<b>4</b>
<b>3 Resultat</b>	<b>4</b>
3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen	4
3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta	5
3.3 Innovativitet och eller uppväxling	5
<b>4 Tidsplan</b>	<b>5</b>
<b>5 Ekonomi</b>	<b>5</b>
5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel	5
5.2 Påverkan på framtida driftkostnader	6
<b>6 Övriga erfarenheter</b>	<b>6</b>

## 1 Övergripande, bakgrund och inriktning

Klimatinvesteringen omfattar investering i nya träd och växtbäddar med biokol enligt Stockholm stads växtbäddshandbok, 2017. Investeringen är en del av projektet Grönare Stockholm i Rinkeby, där Trafikkontoret tillsammans med Rinkeby-Kista stadsdelsförvaltning arbetat fram program- och bygghandling för genomförande av en ny lekplats och upprustning av gångstråk och entréplatser intill Rinkeby torg och Rinkeby centrum.

Grönare Stockholm är en särskild satsning inom Stockholm stad för att utveckla stadens parker och naturområden. Rinkeby stadspark och norra Rinkebygången är en av flera Grönare Stockholm satsningar som pågått under 2017-2021, där parker, gångstråk och torg förnyats, förbättrats och rustats upp.

Klimatinvesteringen ämnar till att stärka stadsmiljöns motståndskraft för att kunna hantera framtida skyfall och värmeböljor i ett föränderligt klimat.

### 1.1 Övergripande klimatmål

#### 1.1.1 Klimatåtgärdens övergripande mål.

Kryssa i vilket mål som var viktigast för åtgärden.

- minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen genom t ex energieffektivisering eller byte till förnybar energi
- bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar genom t ex anpassning till mer extrem väderlek

### 1.2 Bakgrund

Genomförandebeslut för Norra stadsparken och norra Rinkebygången togs i trafiknämnden den 26 september, 2019. I samband med VP 2019 sökte stadsdelsförvaltningen klimatinvesteringsmedel för att stärka projektets möjligheter att föra in klimatanpassningsåtgärder vid omdaning Norra stadsparken och Norra Rinkebygångens gångstråk.

Befintliga växtbäddar var kraftigt underdimensionerade och var undermåliga för att träden skulle kunna utvecklas på ett bra sätt. För att främja klimatnytta och förstärka beredskapen för klimatförändringar ansökte stadsdelsförvaltningen om 1,5 miljoner kronor i klimatinvesteringsmedel som komplement till projektets totala budget på 12,5 miljoner kronor. Stadsdelsförvaltningen beviljades 1,3 miljoner i klimatinvesteringsmedel.

Ansökan om klimatinvesteringsmedel gjordes i samverkan med Miljöförvaltningen, Kemikaliecentrum och representanter på Trafikkontoret för att lyfta projektets möjligheter att arbeta vidare med klimatanpassningsåtgärder. På grund av en förskjuten tidsplan inom projektet ombudgeterade stadsdelsförvaltningens samtliga klimatinvesteringsmedel till 2021. Stadsdelsförvaltningen beviljades ombudgetering på 1,3 miljoner och projektet kunde sedan genomföras under 2021 som planerat.

### **1.3 Beskrivning av åtgärden**

Klimatinvesteringen i form av nyanläggning av biokolsbäddar och nyplantering av träd genomfördes inom Grönare Stockholm projektet under hösten 2021 enligt plan.

#### **1.3.1 Åtgärdens mål och syfte**

Målet med investeringen är att förebygga sårbarhet i stadsmiljön till följd av ett klimat i förändring.

Upprustningen av de hårdgjorda ytorna inom projektet med biokolsbäddar som grund möjliggör infiltration av dagvatten och en buffert vid extrema regn samtidigt som trädens kronor kan beskugga fasader och bidra till ett förbättrat mikroklimat. Trädens transpiration har även en kylande effekt till skillnad från flera av de urbana miljöernas många värmealstrande element där risken för värmeböljor ökar.

Dessutom fungerar växtbäddar med kolmakadam (biokol) som en ”kolsänka”. Det innebär att biokolet sänker nivåerna av koldioxid i atmosfären genom att binda grundämnet kol i jorden under en lång tid. Växtbäddar i hårdgjord miljö konstrueras så att de möjliggör lokal dagvattenfördröjning, vilket minskar belastningen på det lokala dagvattennätet.

#### **1.3.2 Åtgärdens målgrupp**

Stockholms unika värden har stor betydelse för stockholmarnas livskvalitet och bidrar samtidigt till en levande och trygg stad.

Stadens grönska bidrar till flera livsviktiga reglerande, stödjande och kulturella ekosystemtjänster.

#### **1.3.3 Åtgärdens projektorganisation**

Klimatinvesteringsåtgärderna har genomförts inom Grönare Stockholm projektet för Norra stadsparken och Norra Rinkebygången i Rinkeby enligt genomförandebeslut som togs i trafikknämnden den 26 september. Trafikkontorets entreprenör har genomfört samtliga

klimatestiveringsåtgärder i samråd med stadsdelsförvaltningens representant inom projektet.

#### 1.3.4 Avgränsning

Stadsdelsförvaltningen beviljades medel för investeringsåtgärder avseende nyanläggning av kolmakadambäddar med biokol.

## 2 Styrdokument

Klimatestiveringsåtgärden för är kopplad till nedan styrdokument:

- Genomförandebeslut Rinkeby stadspark och norra Rinkebygången, 26 september 2019.
- Växtbäddar i Stockholm stad – en handbok, 2017. Principskiss för Träd i hårdgjord yta med kolmakadam.
- Stockholm Stads miljöprogram – Mål 3: Ett klimatanpassat Stockholm, med särskild koppling till etappmålen:
  1. Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall
  2. Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja

## 3 Resultat

### 3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

*Redovisa nedan effekterna av investeringen, samt en kort redovisning hur beräkningarna gjorts. Hjälp att beräkna effekterna kan fås från energicentrum på miljöförvaltningen.*

Utsläpp av CO <sub>2</sub> ekv före och efter investeringen
<b>FÖRE:</b> Befintliga bäddar var utan biokol.
<b>EFTER:</b> Investeringen omfattar 19,5 ton biokol i vilket motsvarar ett minskat utsläpp av CO <sub>2</sub> om 70,2 ton.

### CO<sub>2</sub> besparingen, beräkning av utsläpp av CO<sub>2</sub> ekvivalenter före och efter investeringen grundat på följande antaganden:

Resultatet från beräkningarna nedan baseras på följande antaganden:

1. att biokol (0-5mm) har en volymvikt om 0,5 kg/liter
2. att det minskade utsläppet av CO<sub>2</sub> antas vara 3,6kg CO<sub>2</sub> per kilo biokol

Investeringen omfattar 39 kbm biokol

39 kbm = 39000 liter

Volymvikt biokol 0,5kg/liter:

39000 liter x 0,5 = 19 500kg

Totala minskade utsläppet, 3,6kg CO<sup>2</sup> per kg biokol

19 500kg x 3,6kg = 70 200 kg = 70,2 ton

Resultat: Investeringen omfattar 19,5 ton biokol vilket motsvarar ett minskat utsläpp av CO<sub>2</sub> om 70,2 ton.

<b>Förändrad beredskap för kommande klimatförändringar före och efter investeringen</b>
---

<b>FÖRE:</b> Befintliga växtbäddar förhindrade möjligheten för infiltration och fördröjning av dagvatten på platsen och försvårade befintliga trädets tillväxt.
---

<b>EFTER:</b> De nyanlagda växtbäddarna möjliggör infiltration och fördröjning av dagvatten och ökar chansen för träden att etableras och utvecklas på växtplatsen. Träden förväntas bidra med skugga och utgöra ett kylande element i den övrigt hårdgjorda miljön.
--

<b>Andra övriga miljöeffekter före och efter investeringen</b>
--

<b>FÖRE:</b> Klicka här för att ange text.
--

<b>EFTER:</b> Klicka här för att ange text.
---

### 3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

*Sammanfattande text om åtgärdens måluppfyllelse, har målen blivit uppnådda eller inte helt uppnådda och varför, t ex kvalitativt och kvantitativt. Beskriv även den samlande klimatnyttan för staden. Sammanfattningens kan vara kopplad till punkten 3.1.*

Se ovan, 3.1.

### 3.3 Innovativitet och eller uppväxling

*Beskriv om åtgärden har visat på innovativitet och/eller lett till att invanda mönster brutits och om åtgärden kan växlas upp.*

## 4 Tidplan

År	Aktiviteter
----	-------------

2019	Genomförandebeslut i trafiknämnden, 26 sep.
2020	Ombudgetering pga förskjuten tidsplan
2021	Genomförande av klimatåtgärder
2022	Garantiskötsel år 1
2023	Garantiskötsel år 2

## 5 Ekonomi

### 5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	1,5 mkr
Varav egen medfinansiering	0,2 mkr
Vara ev. extern medfinansiering ( <i>Klimatklivet</i> )	-
Varav ev. extern medfinansiering ( <i>EU eller annat bidrag</i> )	-
Godkänt bidrag ur CM	1,3 mkr
Åtgärdens totala investering, utfall	1.3 mkr
Driftkostnads påverkan (+ -)	0,2 mkr för garantiskötsel år 2022-2023

### 5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Investeringsåtgärden innebär en kapitalkostnad samt ökade driftkostnader initialt under garantitiden för skötseln av de nyplanterade träderna. I jämförelse med befintliga växtbäddar i Rinkeby har träd i växtbädd med kolmakadam bättre förutsättningar och sannolikt en längre livstid. Med en god garantiskötsel förväntas driftkostnaden minska på sikt. Kostnaden för garantiskötsel kan motiveras med den klimatnytta klimatinvesteringen ger på sikt.

## 6 Övriga erfarenheter

*Beskriv vilka ytterligare erfarenheter som gjorts i projektet. Vad kan vara bra att tänka på om ett nytt liknande projekt ska startas? Vad gick bra och vad kunde ni ha gjort annorlunda?*

Det har varit av stor vikt och värde att stärka upp detta projekt finansiellt för att gynna den gröna infrastrukturen på platsen och inte kompromissa med projektets gröna fokus. Klimatinvesteringsmedelen har möjliggjort att de nya träderna på platsen givits goda växtförutsättningar för att på sikt kunna bidra med flertalet ekosystemtjänster som gynnar både människa och miljö.

De samlade erfarenheterna och samarbetet kring projektet har varit goda. Resultatet går i linje med de ambitioner som Grönare Stockholm satt upp för att utveckla, förnya, förbättra och rusta upp stadens parker och naturområden, där även klimatanpassningsåtgärderna fått spela en nyckelroll i utformningen. Detta kan ses som en stor vinst för projektet i sin helhet.

*Ifylld slutrapport mejlas även till [klimatinvesteringar@stockholm.se](mailto:klimatinvesteringar@stockholm.se)*