

Handläggare
My Peensalu
Telefon: 08-508 09 245

Till
Kungsholmens stadsdelsnämnd
2018-04-19

Rålambshovsparken - Gestaltningprogram för dagvatten- och skyfallshantering

Godkännande av program och genomförande

Förvaltningens förslag till beslut

1. Stadsdelsnämnden godkänner programmet.
2. Stadsdelsnämnden ger stadsdelsdirektören i uppdrag att fatta beslut i genomförandeskedet inom godkänd budget för projektet.

Maria Mathiasson Laxvik
Stadsdelsdirektör

Therese Rosén
Avdelningschef

Sammanfattning

Förbättrad dagvatten- och skyfallshantering i Rålambshovsparken är ett av stadsdelsnämndens prioriterade parkprojekt. Det är också ett av stadens klimatinvesteringsprojekt.

Ett gestaltningprogram har tagits fram med åtgärder som på olika sätt ska leda, rena, fördröja och kontrollera regnvatten i parken. En kombination av lösningar föreslås för att kunna hantera regn med olika typ av intensitet. Så mycket vatten som möjligt ska kunna tas om hand utan att för stora ingrepp behöver göras. Lösningarna placeras i huvudsak i parkens nordvästra del där de bedöms göra störst nytta, och där de påverkar parkens övriga funktioner minst.

Klimatinvesteringsmedel har beviljats för att ta fram gestaltningprogrammet och för att påbörja ett genomförande under 2018. Därefter kommer programmet stegvis att realiseras 2019-2021. Att genomföra föreslagna åtgärder i sin helhet beräknas kosta 12-16 miljoner.

Bakgrund

Klimatförändringarna medför att samhället måste anpassas till mer extrema väderhändelser än idag. Översvämningar, skyfall och värmeböljor kommer att bli vanligare i framtiden. Det ställer krav på klimatanpassning vid nybyggnation, men också på den befintliga stadsmiljön, så som gator, torg och parker.

Stockholm Vatten och Avfall har i samarbete med miljöförvaltningen genomfört en skyfallsmodellering för hela Stockholms stad. Denna visar områden med möjliga översvämningsrisker vid ett intensivt skyfall med 100-års återkomsttid. Modelleringen visar bland annat att stora regnmängder kommer att samlas i Rålambshovsparkens lågpunkter. Parken omges av flera stora vägar, viktig infrastruktur och bebyggelse. I händelse av kraftiga regn kommer parken utgöra en självklar och mycket viktig plats för att ta hand om vatten och därmed hindra skador på kringliggande hus och infrastruktur. Att kunna säkra parkens funktion som plats för omhändertagande av skyfall är därför angeläget.

Redan idag finns områden inom parken som är översvämningskänsliga och det uppstår situationer flera gånger årligen då vatten blir stående i parken, även vid måttliga regn. Det finns därför ett stort behov av att förbättra dagvattenhanteringen, genom förbättrad flödeskontroll, fördröjning och rening.

I parken har det under 2016 och våren 2017 pågått ett pilotprojekt inom ramen för projektet C/O City¹ där målsättningen varit att undersöka om det går att på ett mer effektivt sätt ta hand om regnvatten vid skyfall och pröva hur detta skulle kunna göras. Resultatet från pilotstudien visade en mycket principiell lösning och den pekade särskilt på vikten av att fördjupa arbetet för att hitta en lösning som fungerar i samklang med dagens användning och utformning av parken.

Ärendet

Att förbättra dagvattenhanteringen i Rålambshovsparken samt hitta lösningar för att kunna hantera riktigt kraftiga regn och skyfall är ett av stadsdelsnämndens prioriterade parkprojekt. Det är också ett av

¹ Syftet med det Vinnova-finansierade projektet C/O City har varit att lyfta fram värdet av naturen i staden, skapa planeringsunderlag och ta fram konkreta lösningar som underlättar för att arbeta med ekosystemtjänster i stadsplanering. Projektet avslutas 1 kv 2018. Läs mer på www.cocity.org

stadens prioriterade klimatinvesteringsprojekt. Att kunna kontrollera flöden från skyfall, minska översvämningsrisker samt möjliggöra rening och fördröjning av smutsigt dagvatten innan det når Riddarfjärden är en säkring för framtiden. Stockholms stads centrala klimatinvesteringsmedel har beviljats för att kunna ta fram gestaltningsprogrammet. Medel har även beviljats för att påbörja ett genomförande under 2018. Därefter kommer programmet stegvis att realiseras 2019-2021.

Det är första gången som mer omfattande åtgärder för anpassning till större regnmängder planeras i en central park inom Stockholms stad. Både upplägg på gestaltningsprogram liksom utförandet av åtgärderna ska kunna fungera som kunskapspridande exempel och ge mervärden till stadens övergripande arbete med klimatanpassning och hantering av dagvatten.

Gestaltningsprogram för att säkerställa hög kvalitet

Rålambshovsparkens centrala och attraktiva läge gör att den alla årstider nyttjas av människor från hela Stockholmsområdet. Parken anlades i huvudsak under 1940-talet och är ett framstående exempel på det som skulle bli internationellt känt som Stockholmsskolan. Här arbetade dåtidens landskapsarkitekter med Mälardalen som utgångspunkt i sin gestaltning och parkernas sociala värden stod i fokus. Att göra förändringar och tillägg i en parkanläggning från den här tiden kräver eftertanke och genomtänkta lösningar. De tillägg som görs ska fogas in och smälta samman med den ursprungliga anläggningen men samtidigt också uppfylla våra samtida krav och behov. Därför har ett gestaltningsprogram tagits fram. Programmet beskriver hur vi stegvis kommer att arbeta med att förbättra och säkerställa en bra hantering av dagvatten och skyfall i Rålambshovsparken, med utgångspunkt i parkens historia och dess nutida sammanhang.

Underlag och analys

Programarbetet inleddes våren 2017 med flera olika förstudier i syfte att ta reda på mer om grundvattennivåer, befintligt ledningsnät och markförhållanden. Under sommaren startades arbetet med att ta fram förslag på olika dagvattenlösningar och eftersökningar i arkivmaterial. I september 2017 hölls en workshop med deltagare från parkmiljöavdelningen, miljöförvaltningen, Stockholm Vatten och Avfall och trafikkontoret, för att gemensamt diskutera förutsättningar och målbild. Under arbetets gång har många underlag studerats och analyserats. Flertalet avstämningar har gjorts med olika referenspersoner i staden, kunniga inom dagvatten, skyfall, markförroreningar, grundvatten, ekosystemtjänster och klimatanpassning. Parallellt har också en antikvarisk förundersökning över parken tagits fram av Stadsmuseet.

Utöver studier av underlag har egna platsobservationer utförts. Detta gäller främst studier av hur vatten tar sig in i parken i sammanband med ett kraftigare regn, hur det rinner och vilka konsekvenser det medför.

Beskrivningar av samtliga underlag som har studerats och hur de har analyserats finns i gestaltungsprogrammet.

Målbild

Med utgångspunkt i genomförda underlagsstudier, egna platsobservationer, analyser och avstämningar med referenspersoner har följande mål för arbetet tagits fram:

- Hålla aktivitetsytor och gångstråk så torra som möjligt under vardagliga regn.
- Minska erosion i parken vid kraftiga regn och skyfall.
- Minska föroreningsbelastningen på Riddarfjärden genom att rena smutsigt trafikvatten redan vid inloppen till parken.
- Minska belastningen på det befintliga ledningsnätet kring parken genom att ta hand om vatten i öppna lösningar.
- Dämpa effekter av skyfall och kraftiga regn i ett system av lösningar.
- Stärka ekosystemtjänsterna i parken och ge mervärden till parkens besökare.

Strategi för dagvatten- och skyfallshantering

Slutsatsen från analyserna av de olika underlagen är att en kombination av lösningar behövs för att hanteringen av regn med olika intensitet ska fungera på bästa sätt i parken. Så mycket vatten som möjligt ska kunna tas om hand utan att för stora ingrepp behöver göras. Strategin är att ta fram lösningar som placeras i parkens nordvästra del där de bedöms göra störst nytta, och där de påverkar parkens övriga funktioner minst.

Strategi för åtgärder vid vardagliga regn

Vatten ska ledas och infiltreras. Lösningar innefattar genomsläppliga material, justerad höjdsättning och nya rännor som kan leda vatten. Aktivitetsytor och funktioner i parken ska kunna användas i större utsträckning än idag utan att påverkas av dessa regn.

Strategi för åtgärder upp till 2-årsregn

Vatten ska ledas och renas. Lösningar är rännor och anpassade växtbäddar med renande effekt, så kallade biofilter². Större översvämningar och pölar i parken ska undvikas och smutsigt

² Biofilter är en växtbädd där jorden är anpassad för att ta hand om partikelbundna föroreningar och vattenlösta tungmetaller.

vatten som kommer ner i parken från trafikytor ska tas om hand. Åtgärderna ska ge mervärden till parkmiljön.

Strategi för åtgärder upp till 10-årsregn

Vatten ska ledas och fördröjas. Lösningarna är rännor, torrdamm och kraftigare anvisningar i mark genom ny höjdsättning. Parkens funktioner ska kunna användas i större utsträckning även efter större regn och åtgärderna ska ge ett mervärde till parkmiljön.

Strategi för åtgärder vid 100-årsregn

Några större åtgärder föreslås inte eftersom regnet förekommer så sällan. Parken som helhet ska kunna ta om hand och fördröja dessa regn för att minimera skador på kringliggande fastigheter och infrastruktur. De åtgärder som föreslås för 10-årsregn ska utnyttjas och bidra till att dämpa flödet från 100-årsregnet. Mindre justeringar av markhöjder görs så att vattnet kan ledas mot Riddarfjärden på ett effektivt sätt.

Åtgärdsförslaget i korthet

För att kunna uppnå de övergripande målen och för att realisera den framtagna strategin har fyra stycken åtgärdspaket tagit fram. Dessa kommer att genomföras etappvis. Etappindelningen är en uppskattning och den kan behöva ändras beroende av aktiviteter och evenemang i parken samt finansiering och resursfördelning.

1. Regnparken

Åtgärden *Regnparken* placeras strax väster om Lilla Västerbron. Vatten från kör- och gångbanor på Lilla Västerbron och Västerbronedfarten leds via rännor till en växtbädd (biofilter) där det fördröjs och renas. Växtbädden anpassas för att ta hand om partikelbundna föroreningar och lösta tungmetaller. Regnparken utformas så att vattnets väg åskådliggörs. Sittplatser, vattnet och växtlighet skapar nya lek- och upplevelsevärden. Genomförande planeras till 2019.

2. Skyfallsdammen

Åtgärden *Skyfallsdammen* placeras strax öster om Lilla Västerbron. Dammen utformas som en sänka med en hårdgjord yta i botten, anpassad för spontanidrott. Mot Västerbronedfarten förstärks grässlutningen med gradänger och en stensatt bäck för att minska risken för erosion vid kraftiga regn. Nya träd planteras runt om. Vid regn större än 10-årsregn samlas vatten i sänkan som kan översvämmas, medan ytor runt om snabbare blir torra. Övrig tid kan spelplanen användas för olika aktiviteter. Genomförande planeras till 2018.

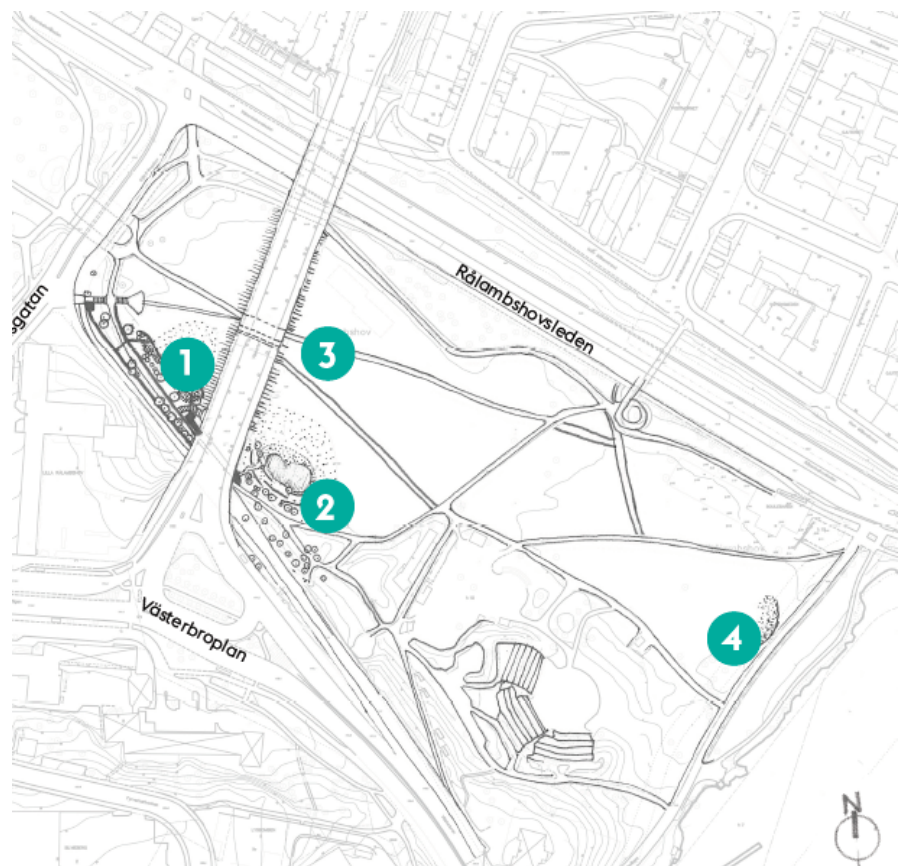
3. Vardagsnyttan

Åtgärder koncentreras till de välanvända ytorna kring skateparken och de gångvägar som leder under Lilla Västerbron. Genom att ersätta hårt packad jord med mer genomsläppliga beläggningar,

samt genom att se till att vatten rinner bort bättre minskas ytornas slitage och de blir snabbare användbara efter regn. En täckt ränna anläggs under bron för att leda vatten från den västra till den östra sidan. Genomförande planeras till 2019-2020.

4. Utloppet

Åtgärder koncentreras längst ner i parken, nära Riddarfjärden. Vid regn större än 10-årsregn blir det vattensamlingar här. Höjdsättningen på gräsyterna justeras så att vattnet lättare kan rinna ut över Smedsuddsvägen och vidare ut i Riddarfjärden. I vägbanan görs anvisningar för vattnets väg, som även kan verka fartdämpande. Vid stranden finns ytligt liggande föroreningar som saneras. Genomförande planeras till 2020-2021.



Illustrationsplan över Rålambhovsparken som visar områdena för de olika åtgärderna.

Uppföljning

Det finns en del osäkerhetsfaktorer som medför att det slutliga systemet med dagvatten- och skyfallsåtgärder kan vara över- eller underdimensionerat. Det går till exempel inte med säkerhet säga hur mycket vatten som flödar in i parken vid olika regn eftersom det finns osäkerheter i hur stor andel vatten som det befintliga ledningsnätet faktiskt tar hand om. Exploaterings- eller ombyggnadsåtgärder inom tillrinningsområdet kan också påverka inflödet av dagvatten. Därutöver går storleken på framtida regn inte

helt att förutse. Uppföljningar av anläggningarnas funktion bör göras när de varit i drift ett tag. Om exempelvis systemet visar sig vara överdimensionerat kan man undersöka om det går att styra mer vatten till anläggningen och därigenom ytterligare avlasta ledningsnätet och minska bränningsrisker.

För att ta reda på hur biofiltret i Regnparken fungerar och hur mycket föroreningar som samlas där bör provtagningar göras. Det kan ge en bild av behovet av utbyte av substrat (jord) och ge ökad kunskap om hur mycket förorenat dagvatten som kan omhändertas i en anläggning av den här storleken.

Konsekvenser för drift och skötsel

Den här typen av anläggningar finns sedan tidigare inte i Kungsholmens parker. Skötsel och underhåll av dessa blir därmed en ny uppgift för driftorganisationen. Genom att ta del av kunskap från drift av liknade anläggningar, exempelvis i Norra Djurgårdsstaden eller i Malmö stad kan en bra strategi för skötsel och kontroll utarbetas. Det är särskilt viktigt att anläggningarnas fördröjande och renande funktion säkerställs över tid. Vid överlämnande till driftorganisationen ska därför en skötselplan ha tagits fram.

Att sköta en växtbädd som är utformad för att ta hand om och rena smutsigt dagvatten som kommer från trafikytor, är dyrare än att sköta om en ordinär rabatt. Prover på jorden i växtbädden måste tas med jämna mellanrum för att kontrollera föroreningshalten. När halten överstiger en angiven nivå bör jorden bytas ut och ersättas med ny.

Finansiering och samarbeten

Centrala klimatinvesteringsmedel har beviljats för att ta fram gestaltungsprogrammet samt för att genomföra en första etapp 2018. För att genomföra resterande etapper krävs tillskott till de parkinvesteringsmedel som stadsdelsnämnden själv förfogar över.

Det är ännu oklart om det kommer att finnas möjlighet att ansöka om centrala klimatinvesteringsmedel 2019. Om möjligheten finns kommer en sådan ansökan att göras. Förvaltningen kommer även att undersöka möjligheten till extern finansiering, genom statliga bidrag.

Förvaltningen ser att de åtgärder som planeras kommer att avlasta det befintliga ledningsnätet kring parken och åtgärderna kommer att bidra till att en mindre del förorenat dagvatten når Riddarfjärden. Förvaltningen har därför inlett en diskussion med Stockholm Vatten och Avfall kring en eventuell samfinansiering.

Tidplan och budget

Budget för projektet ligger hos Kungsholmens stadsdelsnämnd.

Att genomföra föreslagna åtgärder i sin helhet beräknas kosta 12-16 miljoner.

2017

Försommar: Förstudier

Höst: Arbete med gestaltningsprogram, kompletterande undersökningar och kapacitetsberäkningar, grov kalkyl och etappindelning.

Kostnad: 700 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

2018

April: Beslut av gestaltningsprogram i Kungsholmens stadsdelsnämnd.

Vår/sommar: Detaljprojektering av etapp 1 Skyfallsdammen.

Höst: Genomförande av etapp 1 Skyfallsdammen, med ramavtalad årsentreprenör. Start av projektering för etapp 2 Regnparken

Budget: 4 500 000 kr, klimatinvesteringsmedel.

1 000 000 kr parkinvesteringsmedel.

2019

Fortsatt detaljprojektering och planering för start av genomförande av etapp 2, Regnparken.

Budget: Omfattning på genomförandet anpassas efter nämndens investeringsbudget. Om möjligheten kvarstår ska ansökan göras om klimatinvesteringsmedel. Möjlighet till statlig medfinansiering samt samfinansiering inom staden utreds.

2020-2021

Fortsatt genomförande av etapp 2. Projektering och genomförande av etapp 3 Vardagsnyttan och etapp 4 Utloppet.

Budget: Omfattning på genomförandet anpassas efter nämndens investeringsbudget. Om möjligheten kvarstår ska ansökan göras om klimatinvesteringsmedel. Möjlighet till statlig medfinansiering samt samfinansiering inom staden utreds.

Jämställdhetsanalys

Eftersom ärendet berör kvinnor och män samt flickor och pojkar är jämställdhetsperspektivet relevant och därför ska en analys göras.

Enligt nämndens verksamhetsplan ska parker- och grönområden möjliggöra ett jämställt nyttjande. Åtgärderna som föreslås för att förbättra hanteringen av dagvatten och skyfall i Rålambshovsparken är mångfunktionella. De bidrar till att avlasta ledningsnätet, de renar

smutsigt vatten och de hindrar erosion vid skyfall. Men åtgärderna är också utformade för att stärka ekosystemtjänsterna i parken och för att ge mervärden till parkens besökare. Stärkta ekosystemtjänster i form av ökad blomning, minskad översvämningsrisk och förbättrade vistelseytor är något som gynnar både flickor och pojkar, kvinnor och män.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts av parkmiljöavdelningen norra innerstaden. Ärendet har behandlats i förvaltningsgruppen 2018-04-12, i pensionärsrådet 2018-04-16 och i rådet för funktionshinderfrågor 2018-04-12. Synpunkter framgår av protokollen.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Förvaltningen föreslår att stadsdelsnämnden godkänner programmet i enlighet med detta tjänsteutlåtande och bifogat program.

Förvaltningen föreslår att nämnden ger stadsdelsdirektören i uppdrag att fatta beslut i projektets genomförandeskede inom godkänd budget för projektet.

I enlighet med stadens dagvattenstrategi ska omhändertagande av dagvatten alltmer övergå från att ske endast i ledningsnät till att även ske i öppna anläggningar på gatu- och parkmark. Föreslagna åtgärder i Rålambshovsparken är positiva för parken i sig och dess besökare, men de minskar även belastningen på ledningsnätet där Stockholm Vatten och Avfall är huvudman och de tar hand om dagvatten från vägbanor där trafikkontoret är huvudman. Förvaltningen anser att Stockholms stad bör ta fram riktlinjer gällande ansvarsförhållanden och för hur framtida investeringar och skötsel av öppna dagvattenanläggningar ska fungera.

Bilaga

Rålambshovsparken, gestaltungsprogram för dagvatten- och skyfallshantering. April 2018.