

Ansökan om klimatinvesteringsmedel 2019

Dagvattenhantering i Bergtorpskärrrets park

Beskrivning av åtgärden med mål och syfte

Bergtorpskärrret är en större park intill Långbrodalsvägen i Långsjö sd, Älvsjö sdf. Förutom stora friytor gräs innehåller parken en lekplats, en fotbollsplan och en hårdgjord yta med skateramper.

Under många år har parken haft stora problem med konstant stående vatten. Trots insatser i form av anläggning av stenkistor och flytt av lekutrustning från vattensjuka områden till torrare del av parken har situationen med stående vatten förvärrats. I dagsläget går det inte att drifta och underhålla parken under stora delar av säsongen då gräsytorerna är helt dränkta i vatten. De boende intill parken har uttryckt sin oro över risken för översvämningar in på deras fastigheter och Älvsjö sdf har därför fått i uppdrag av Älvsjö stadsdelsnämnd att hitta en lösning på vattenproblematiken i parken. Se bifogade bilder genom tiderna från Bergtorpskärrret, 201-03-30.

En förstudie/utredning av problematiken med stående vatten har gjorts under 2016- 2017. Utredningen visar att detta beror dels på markförhållanden i parken, som i likhet med andra närliggande områden i Älvsjö som Långsjöbadet och Sjöängen är väldigt låglänt och som dels består av ett tjockt lager lera vilket nästintill omöjliggör infiltrationen av vattnet i marken. Se tidigare bifogat PM Bergtorpskärrret.

Älvsjö stadsdelsförvaltning har planerat och projekterat för att omhänderta dagvattnet i parken på ett långsiktigt, hållbart och klimatsmart sätt så att inte de närliggande fastigheterna skall utsättas för översvämningar med vattenskadorna i bostäderna som påföljd.

Älvsjö stadsdelsförvaltning
HR och extern service

Älvsjö stationsgata 21
Box 48
125 21 Älvsjö
Telefon 08-508 21 083
Växel 08-508 21 000
alvsjo@stockholm.se
stockholm.se

Teknisk lösning

Ett förslag som bygger på ett öppet dagvattensystem (ett alkärr) har utarbetats där det stående vattnet i parken kan samlas upp och

fördröjas. Se bifogad skiss på dagvattensystemet i fågelperspektiv Bergtorpskärret 2018.

Då markförhållandena med det tjocka lagret av lera inte medger någon infiltrering av det stående dagvattnet skalas ett 10 cm tjockt lager av den befintliga grässvålen av och ersätts med en växtbädd med biokolsmakadam för gräsytor där vattnet kan infiltrera. Vattnet leds vidare genom slitsar (rännor som skärs uti marken under växtbädden), även dessa försedda med biokolsmakdam som leder vattnet vidare till det öppna dagvattensystemet där det temporärt samlas och succesivt avdunstar.

Den nya växtbädden gräs med biokolsmakadam som är en form av skelettjord förhindrar att ny kompaktering av gräsytan uppstår och därmed också risken för ny problematik med stående vatten i parken. Växtbädden som även fungera som ett fördröjningsmagasin av det infiltrerade dagvattnet kan också återanvändas som bevattning av träd och buskar i parken.

Den planerade och projekterade lösningen medför att vatten kan omhändertas i parken istället för att pumpas upp från parken och ledas vidare via staden överbelastade dagvattennät förutom vid så extrema skyfall att fördröjningsmagasinen - växtbädden gräs och det öppna dagvattensystemet - planteringsytan översvämmas. En pumpanordning installeras som startar när dagvattensystemet bräddar över i parken och minskar riskerna för att vattnet svämmar över till de till parken omkringliggande fastigheterna.

Genom plantering av träd vid det öppna dagvattensystemet och i parkens gräsytor ges möjlighet till att uppsöka skugga i parken som ytterligare ett led i målet med beredskap för kommande klimatförändringar.

Se bifogad beskrivning från Växtbäddar i Stockholm stad, Utförandebeskrivning bilaga A-F samt Typritning THVB024 Träd i vegetationsyta, Kolmakadam,

Klimatnytta och övriga miljöeffekter

Istället för att pumpa upp den totala mängden överflödigt vatten och belastar stadens dagvattennät kommer till största del dagvatten omhändertas på ett långsiktigt, hållbart och energibesparande sätt.

Det öppna dagvattensystemet skapar en hållbar mark- och vattenanvändning där vattnet kan magasineras i kärret och avdunsta

vid torra och soliga perioder. Genom fördröjning av vatten i marken kan vattnet återanvändas genom träden och buskarnas vattenupptag.

Det öppna dagvattensystemet och växtligheten ger en ekosystemtjänst med ökat biologiskt mångfald där levande växter, djur, insekter och mikroorganismer kan leva i ett kretslopp.

Med ökad plantering av träd skapas förutsättningar upptag av CO₂ och en förberedelse för kommande klimatförändringar genom att man kan söka skydd mot solen under trädens skugga

Finansiering och tidplan

På ett tidigt skede i planeringen fanns inte växtbäddslösningen för gräs i biokolsmakdam med vilket har medfört att kostnaden för projektet har ökat men skapar ett långsiktigt och hållbart sätt med minska risk för kompaktering av gräsytan och därmed inga framtida översvämningar vilket att löna sig kommer att i längre sikt såväl ekonomiskt som hållbart.

2019: Förutom 2,0 mnkr där budgetjustering beviljats från 2018 års klimatmedel söker stadsdelsnämnden 3,9 mnkr klimatinvesteringsmedel. Egen finansiering med mindre parkinvesteringsmedel görs med 05 mnkr.

2020: Älvsjö stadsdelsnämnd planerar söka ytterligare 3,0 mnkr klimatinvesteringsmedel. Egen finansiering med mindre parkinvesteringsmedel, 0,6 mnkr.

Påverkan på driftkostnader

Ökade kostnader i form av avskrivningar och internränta på investeringen. Minskade kostnader i form av tilläggsbeställningar för att avtalsenlig och sedvanlig drift och underhåll idag inte är möjliga.
