

Ansökan om klimatinvesteringsmedel 2019

Dagvattenhantering vid Långsjöbadet

Beskrivning av åtgärden med mål och syfte

Långsjöbadet som är klassat som ett EU-bad (över 200 besökare/dag under badsäsongen) och utgör en viktig plats för svalka för medborgarna, barn som vuxna under varma somrardagar. Sedan en tid tillbaka har badplatsen haft stora problem med stående dagvatten på delar av badplatsen och situationen har på senare tid förvärrats. Idag står stora delar av badplatsen gräsytor under vatten där badgästerna skall sitta och/eller ta sig fram till vattnet för svalka vilket medfört att tillgängligheten till badplatsen under varma dagar minskat.

Med tidigare beviljade klimatinvesteringsmedel för Långsjöbadet har en geoteknisk och geohydrologisk undersökning av markförhållandena med påföljande VA-utredning gjorts under 2016 och 2017. Markförhållandena utgörs av ett tjockt lager lera som näst intill omöjliggör en infiltrering av vattnet och gör badet otillgängligt. Se tidigare bifogad PM Långsjöbadet.

Enligt SMHI:s regionala klimatanalys för Stockholms län från 2015 bedöms årsnederbörden öka med 20-30 procent till år 2100. De extrema skyfallen blir också vanligare. Den maximala dygnsnederbörden beräknas öka med 20-30 procent. Vid ett större skyfall riskerar det kombinerade ledningsnätet att översvämmas och orenat avloppsvatten rinner ut i recipienten så som Stockholm sjöar. Det skulle utöver en förorening av vattnet i sjön Långsjön göra badvatten skadligt och obrukbart under en längre tid. Det är därför viktigt utveckla stadens dagvattenhantering mot en långsiktig hållbar dagvattenhantering där man minskar risken för föroreningar och därmed också att skada människor och djur.

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

Trycket på möjligheter till bad är stort och ett politiskt beslut har tagits att skapa plats för fler att söka svalka vid Långsjön. För att uppnå detta beslut behöver dagvattenproblematiken vid Älvsjö stadsdelsförvaltning lösas dagvattenproblematiken med en långsiktig

hållbar lösning för hantering av dagvattnet på ett klimatsmart sätt utan att behöva leda vattnet ut till stadens överbelastade dagvattennät och för att undvika översvämningar där man riskerar att avloppsvatten förorenar Långsjön.

Teknisk lösning

En projekterad teknisk lösning har tagits fram som bygger på att man skalar av 10-15 cm av grässvål och lera och ersätter med lika tjock överbyggnad av växtbädd gräs med biokolsmakadam. Med utskurna slitsar (rännor med biokolsmakadam) i marken under växtbädden leds vattnet, enligt samråd med Stockholm Vatten och med rekommendation från Miljöförvaltningen, Miljöanalys till en reningsanläggning där vattnet renas genom kalkförsedd Leca innan det släpps ut i Långsjön. Detta för att minska risken att Långsjöns vattenkvalité inte försämras av eventuella föroreningar i marken och/eller risken att stadens kombinerade ledningsnät översvämmas och orenat avloppsvatten rinner ut i Långsjön.

I samband med att fastighetskontoret byggde en restaurang vid Långsjöbadet fälldes träd, vilka inte ersattes. Dessa träd har medverkat till att minska vattnet i marken, då varje enskilt träd kan suga upp så mycket som 200-300 l/dygn. Älvsjö stadsdelsförvaltning vill därför återplantera dessa träd.

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 befintliga och nyplanterade träd vid badplatsen.

Klimatnytta och övriga miljöeffekter

Renare badvatten genom att rena dagvattnet och leda ut det i Långsjön. Minskad negativ påverkan på Långsjöns vattenkvalitet som bidrar till att stärka vattenområdet för ökad rekreation och biologisk mångfald.

Minskad energiförbrukning från 49,5 kg/år till 0 kg/år genom att samla och leda dagvattnet i dräneringsdiken till en reningskassett och ut i sjön istället för pumpa ut allt vatten från strandbadets gräsytor till stadens dagvattennät/ledningar.

Genom återplantering av träd ökar vi upptaget av CO₂, vilket ger goda förutsättningar för en ökad biologisk mångfald och för att möta kommande klimatförändringar med plats för skugga.

I dagsläget upprätthålls vattenkvaliteten i Långsjön genom tillförsel av färskvatten. Genom förstärkta växtbäddar (med hög infiltrationsförmåga) kan vi tillföra rent vatten till sjön på ett mer naturligt och mer ekonomiskt fördelaktigt sätt och bidra till en hållbar mark- och vattenanvändning.

De förstärkta växtbäddarna gräs med biokolsmakadam förebygger belastnings- och komprimeringsskador så att vattnet kan infiltreras i marken, renas och återföras som rent vatten till sjön och leda till en ökad god vattenkvalitet.

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

Finansiering och tidplan

Den ursprungliga metoden som prövades för att gräva ner reningskasetten fungerade inte på grund av markförhållandena. Detta har lett till ökade kostnader för projektering av en ny lösning för reningskasetten, där det krävs att schaktgropen spontas. Den nya växtbädden för gräsytor som kommer att provas fanns inte heller med i den ursprungliga kalkylen varför projektet blir dyrare men med ökad långsiktig hållbarhet av investeringarna för projektet.

2019:

Förutom 2,0 mnkr där budgetjustering godkännts av 2018 års klimatinvesteringsmedel som inte förbrukades ansöker stadsdelsnämnden om ytterligare 2,9 mnkr klimatinvesteringsmedel. Egen finansiering görs med mindre parkinvesteringsmedel för komplettering och upprustning med nya bänkar, bord och skräpkorgar, 0,5 mnkr.

2020:

Stadsdelsnämnden planerar att söka 2,5 mnkr klimatinvesteringsmedel för den avslutande etappen.

Egen finansiering görs med mindre parkinvesteringsmedel och reinvesteringsmedel för tillgänglighetsanpassad grillplats och ny lekutrustning, 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.
