

Rensning av Ekolsunds dammsystem - 2024

Sammanfattning

Projektet avser att rensa dammsystemet i Ekolsunds vattenpark från sediment och öka retentionen av vatten. Vattenmagasinet är viktigt för den biologiska mångfalden samt som vattenmagasin vid stor nederbörd. Dammarna utgör dessutom en unik kulturmiljö från 1600-talets början.

Ekolsunds vattenpark från tidiga delen av 1600-talet har under åren bevarats i dess struktur. Under 2022 kom utloppen och dess reglering att restaureras för att bevara dammarnas förmåga att hålla vatten även i framtiden. Efter den åtgärden ser vi nu en viktig fortsättning i att rensa dammarna och genom att ta bort träd och sediment. Dels gör att:

- Återskapa/bevara den unika form som skapades under stormaktstiden, 1630-talet.
- Öka volymen vatten för att bättre rena vattnet innan det når Mälaren.
- Öka volymen vatten en längre tid under torrperioder - i hela Ekolsunds dammsystem.
- Öka volymen vatten till självtrycksfontänerna som syresätter och berikar dammarna.

Detta bibehåller en hög biologisk mångfald och synliggör kulturmiljön, en av Sveriges äldsta trädgårdar och vår enda bevarade vattenpark. Samarbetet natur och kulturmiljö bidrar till dubbel vinst och blir förebild för vad som kan genomföras genom samarbete.

Grumlighet av sediment under projektiden avses fångas upp av den sänkta vattennivån i dammen under arbetena och att projektupplägget omfattar tre dammar och slutligen så kommer förrymt vatten renas i ytterligare minst två dammar innan det når Mälaren. Arbetet är planerat till hösten för att minimera störningen.

Syfte

Restaurera ett dammsystem som både renar och fördröjer vatten innan det når Mälaren. Senaste rensningen skedde troligtvis på 1940-talet och sedan dess har flera hushålls avlopp mynnat ut i dammarna. Syftet gällande kulturmiljö är att upprätthålla den ursprungsform som dammarna haft sedan 1600-talet samt att öka vattenvolymen för att säkerställa vattentillgång i nedströms dammar och dess självtrycksfontäner. Självtrycksfontänerna syresätter vattnet men likväl så lockar och underhåller det besökare.

Syftet är att bevara de höga natur- och kulturvärdena som är knutna till Ekolsunds vattenpark. En vattenpark från 1600-talet som är unik, men för många ganska okänd. Åtgärderna syftar till att bevara och lyfta fram, genom visningar och skrift, denna svenska fontenörskonsten från stormaktstiden. Regleringen utgör en grundsten för att senare kunna hantera vatten i städerna.

Naturvärdena är höga av kontinuiteten av våtmark under 400 år och därtill de intilliggande ädellövsskogarna. Därtill har kulturmiljöns spår ökat naturvärdena i form av ihåliga träd, stensättningar m.m.

Bakgrund

Det år 2022 genomförda LONA projektet som restaurerade utloppen och nyskapade en vattenyta uppmärksammade problemet med igenväxning av dammarna. Rensningen finns med som återkommande åtgärd i upprättad vårdplan men har inte genomförts på snart 100 år. Anledningen till detta är pengbrist och svårighet att få slotteddammar att omfattas av jordbruksstöden för skötsel av vårmarker. Dammarna har en sammanlagd yta på cirka 1,2 hektar och avvattnar omkring 1000 ha skog och 200 ha åkermark. Uppskattningsvis kan vattenvolymen fördubblas i systemet efter genomfört projekt.

Initiativtagare till projektet är Ekolsunds slott AB och genomförs i samarbete med Ekolsunds Gård samt Stiftelsen Ekolsunds slott och park.

Totalt omfattas idag 8 dammar av vattenparken, samtliga namngivna och dammarna har delvis olika hydrologi och växtlighet. Mellan dammarna finns, omkring 1,5 km porlande vatten. Bitvis i meanderande form.

Området är byggnadsminnesmärkt och dammarna finns på två olika fastigheter. Under 1900-talet har dammarna fått ta emot avloppsvatten från omkringliggande hus vilket medfört övergödning och igenväxning. Sedan 2010 och de efterföljande fem åren har samtliga fastigheter nu åtgärdade avlopp och i många fall kommunal anslutning.

Samtliga dammar huserar höga naturvärden både bland växter, insekter, kräl- och groddjur. Fladdermössen representeras av flera arter och ihåliga boträd kantar kanalen.

Restaurering av de omgivande alléträden har genomförts under 2014 samt 2022 och löpande sedan 2002 har området haft en naturvårdsinriktad skötsel. Någon plantering av nya alléträd är inte planerad i detta projekt.

Trafikverket jobbar med en grodpassage då antalet kräldjur under vår och höst är stora och Ekolsundsvägens varma asfalt nyttjas flitigt. Senaste status: Pågående

Lokala aktörer

Stiftelsen Ekolsunds slott och park, Ekolsunds gård genom Ekolsunds slott AB avser att genomföra projektet, ansökan och genomförande.

Under arbetet med att renovera utloppen från dammarna, 2022, visade det sig att det finns mycket god lokal kompetens för genomförandet. Dessa entreprenörer har tillfrågats för detta fortsatta arbete. Likaså har andra utövare offererat arbetet. Sammanfattningsvis kan sägas att resor och etablering drar iväg och har svårt att konkurrera med de lokala entreprenörerna.

Projektet bidrar till miljökvalitetsmålen samt långsiktigt och varaktigt naturvårdsarbete i kommunen. Projektet bidrar till Agenda 2030 genom att arbetet med att restaurera, återskapa och anlägga våtmarker i landskapet har direkt koppling till flera miljökvalitetsmål såsom "Myllrande våtmarker", "Ett rikt växt- och djurliv", "Minskad övergödning" etc. Vidare vattenväg efter slottsdammarna är direkt till Mälaren via Ekolsundsviken samt under riksväg 263 och in i Hjälstavikens naturreservat.

Projektets långsiktiga effekter

Projektet bidrar till myllrande våtmarker och ökad buffert för nederbördsvatten under höglöden. Projektet ökar därtill reningen av näringsämnen innan vattnet når Mälaren, ca 1,8 km.

Projektet bevarar och vårdar ett 400-årigt kulturarv, unikt i Sverige och "väcker" det ur sin Törnrosasömn för allmänheten att besöka och beundra.

Projektet bidrar till ökad biologisk mångfald och skapar en miljö där ädellövskogar, våtmarker, stenpartier, skog, slottspark och ängs och hagmark möts.

Projektet gynnar häckande fåglar, insekter, kräldjur och fladdermöss vilka samtliga antas öka och berika den redan artrika naturmiljön. Likaså kan växtmiljön för vattenväxterna bibehållas för framtiden en dammanläggning med 400-årig kontinuitet.

Vattenverksamhet

Projektet genomförs av två markägare och dessa två har rådighet över marken och de diken som projektet berör tills vattnet når Mälaren. Tidigare projekt, 2022, vars syfte var att renovera utloppen från dammarna genomfördes med bedömningen att det inte var tillståndspliktig vattenverksamhet. Den bedömningen görs även nu. Den totala vattenspegelytan efter genomför projekt är omkring (14500 m², 2300 m², 1450 m²) 18250 kvadratmeter (1,83 hektar).

Bilagor

Ekolsunds parkanläggning - Vårdplan och historik

Projektets delar

Projektet omfattar tre olika dammar. Dessa skapar tre delprojekt som ekonomiskt gynnas genom att de genomförs i ett samordnat projekt. Naturvårdsmässigt så kan grumlingen av vattnet vid borttagandet av sediment även gynnas av upplägget av projektet.

Del 1 - Canalen

Del 2 - Lycksalighetens ö

Del 3 - Lillian

Projektdel I - Canalen

Den så kallade Canalen utgörs av en damm med formen av en spade, skyffeln i öster och i väster fordom det runda handtaget, däremellan skaftet som är omkring 700 meter långt.

Formen i väster har helt försvunnit och träd har etablerat sig. Under 1900-talet planterade dåvarande ägare en stor mängd Salix längs med canalen vilka har spridit sig både med frö och vegetativt. Flera grova stubbar kan ses både längs kanter och i den nu igenväxta vattenytan.

Arbetet avses att genomföras genom att först sänka vattennivån så att det inte släpps vatten nedströms från Canalen. Därefter, med så kallad långstickad grävmaskin, grävs mittendelen fri från sediment. Varpå med en vanlig grävmaskin rensar kanterna. Arbetet startas i väster och genomförs nedströms, sediment och stubbar tas bort.

Massorna placeras i direkt närhet på ett hygge som nyligen huggits. Den tidigare skogen utgjordes av gran som dödats av granbarkborre.

En del stenar kan ses i kanterna av dammen och ursprungligen var dammen troligtvis stensatt längs kanterna. En enklare stensättning gjordes 2022 vid arbetet då dammen Stora språnget grävdes fram. Helt enkelt genom att lägga stenarna längs kanten i vattennivån. Där sten kan placeras för att skapa en stenkant avser detta att göras, för att lyfta fram det kulturhistoriska och dess stensatta kant. Stenhögar och död ved kan med fördel placeras på västra delens södra sida.

Ytorna intill dammen jämnas till för att möjliggöra framtida skötsel, klippning en till två gånger per år.

En skötselplan för Canalen finns, beslutad av Länsstyrelsen 1998, men har inte genomförts i mannaminne annat än på en mindre yta på 90-talet. Då rensades sediment för att möjliggöra skridskoåkning.

En vatten och avloppsledning är tryckt under Canalen för att ansluta byggnaden i söder sk. Röda Kanal. Omkring dessa ledningar lämnas en säkerhetsmarginal och utanför grävs lite djupare för att sediment med tiden kan sjunka ner i.

Canalens västra del omfattas inte av byggnadsminne men så gör den östra delen och Ekolsundsvägen är avgränsare. En vård och skötselplan är upprättad, se nedan.

Åtgärdsförslag

Restaureringsåtgärder:

- Rivning av förrådsbyggnader. *Prioritet 1.*
- Alla tillflöden till kanalen undersöks och åtgärdas för att hålla så hög vattenkvalitet som möjligt. *Prioritet 1.*
- Formen på kanalens huvud återställs. Allt tippmaterial i kanalens omedelbara närhet tas bort. *Prioritet 1.*
- Granplanteringarna söder, väster och norr om kanalen tas bort inom 20 meter från de yttersta trädraderna på ömse sidor om kanalen. *Prioritet 1.*
- Lövträdsplanteringarna på kanalens norra sida tas bort helt. *Prioritet 1.*
- Slyröjning inom samma zon som i övrigt åtgärdas. *Prioritet 1.*
- Den jordhög som är upplagd på kanalens norra sida i närheten av landsvägen tas bort. *Prioritet 1.*
- Kanalen rensas från buskar och muddras. Stensättning i och ovanför vattenytan skyddas. *Prioritet 1.*

Underhållsåtgärder:

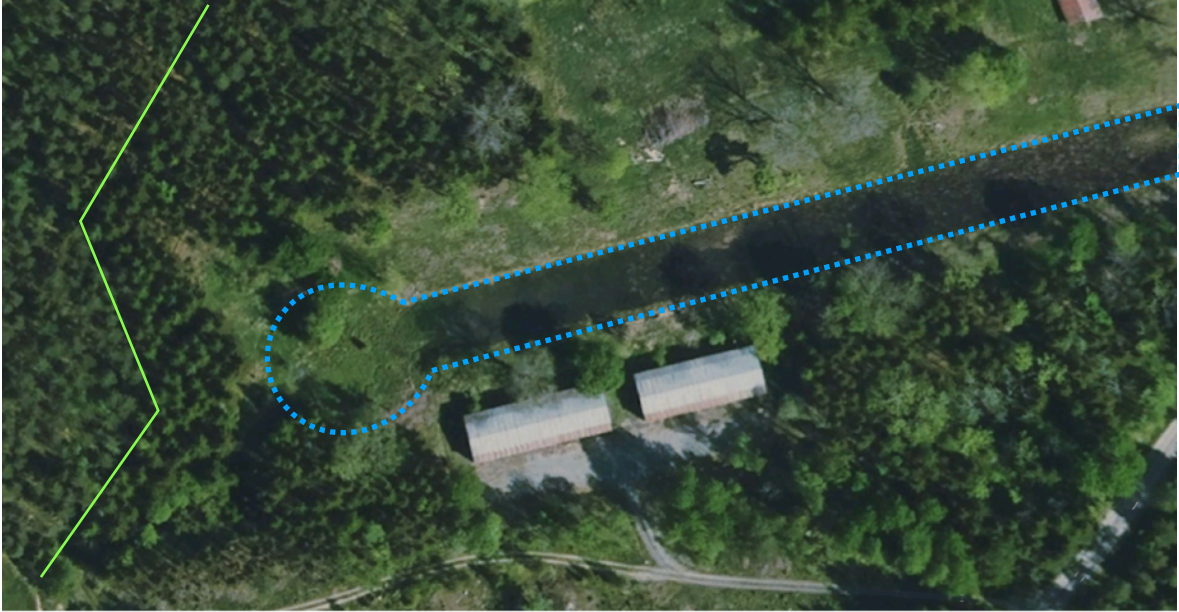
- Röjning vart 3:e år.
- Kanalen resas vart 5:e år och muddring utförs vid behov.

Skötselåtgärder:

- Bete. Hela ytan stängslas och betas med får och/eller kor. Träden lämnas i övrigt utan åtgärd.



Nedre delen sett mot öster



Västra delen med norr upp, Blå gräns visar strand/form.
Gröna sträcket skogsgräns med hygge i öster



Övre delen sett mot väster



Västra delen mot öster, Blå gräns visar strand/form.



Karta på Canalen 1688, Lantmäteriet

Del II - Lycksalighetens ö

Dammen är den sydligaste av slottsparkens tiotale dammar. Projektet avser att gräva ur sediment så att formen återfås. Materialet placeras i största mån på ön för att stabilisera den.

Tidigare kallades dammen Stjärnan men efter 1976 då direktör Carl Kempe fick möjlighet att låta sig begravas på platsen så har namnet varit; Lycksalighetens ö. Numera är det gravplats även för Marianne, Carls fru samt dotter, Veronika.

Ön består i en vallgrav som omger ön med en form hämtad ur barockens formspråk med inverterade och rundade hörn.

Den omgivande dammen rensades på slutet av 1950 talet enligt information av framlidne Göran Lindström som var son till Carl Kemps huvudträdgårdsmästare.

Bron ut till ön var av bågformstyp fram till omkring 2008 men ersattes av en väldigt kraftig rak konstruktion. Den har nu ruttnat sönder och kan inte användas på ett säkert sätt. Denna kraftiga bro hade dessutom historiskt fel angörningsvinkel. Projektet avser därför att ta bort den. Därefter kan en ny bro byggas, förslagsvis av lärk.

Historiskt har ön omgivits av ädellövskog med inslag av tall men i dagsläget har även gran letat sig in. På ön har ornäsbjörkar och även serbisk gran planterats, likaså Skunkkalla. Skunkkallan ingår bland invasiva arter men en borttagning har varit ogörlig och antalet plantor oförändrat sedan 1957 så de första plantorna sattes. Med grävmaskin på plats avses dessa att tas bort, även om arten kräver återkommande åtgärder så är det en början.

Ön och dammen är en egen fastighet men helägd av Ekolsunds slott AB, den ingår inte i byggnadsminnet och en vårdplanen anger:

Åtgärdsförslag

Restaureringsåtgärder:

- En frizon huggs ut i området närmast *Lycksalighetens ö*, för att släppa in ljus till ekarna på ön. *Prioritet 1.*
- Granarna på västra halvan av ön tas bort, liksom de tämligen nyplanterade Ornäsbjörkarna i alléform i anslutning till graven. *Prioritet 1.*
- Kanalen runt holmen muddras så att formen tydliggörs. I samband med detta studeras eventuellt konstruktionsdetaljer, särskilt strandskoningen och dess eventuella behov av restaurering. *Prioritet 1.*
- Den runda dammen rensas och slyröjs. *Prioritet 1.*

Underhållsåtgärder:

- Dammarna rensas vart 5:e år.
- Röjning vart 3:e år.

Skötselåtgärder:

- Gräset på ön slås tre gånger per år. Klippet bortforslas.



Dammen är sommartid helt igenvuxen av Missne



Utløpsdike mot väster
rensades 2016



Dammens form synliggörs under tidig vår



Terrängskugggningskarta
från Lantmäteriet

Del III - Lillian

Den idag nedströms första dammen efter Canalen. Dammen har så som Canalen haft en stor införsel av slam och avloppsvatten vilket bidragit till igenväxning. Projektet avser att ta bort sediment i norra kanten vid inloppet och även göra en djupare håla vid inloppet som en extra kväve och fosfor fälla. Sedimentet körs till samma plats som Canalens sediment, 1 km västerut.

Dammen ska enligt framlidne Göran Lundström, född och uppvuxen på Ekolsund och tillika son till 1900-talets huvudträdgårdsmästare, grävt ur på början av 1920 talet samt 1950 talet. Den tidigare runda formen ses på lantmäteriets berg och dalkarta, se nedan.

Fotografier från 1962 visar en tydlig vattenspegel.

I norra kanten finns Sveriges två största Ornäsbjörkar med dokumenterat ursprung från originalträdet. Utan att skada dessa två träd går det inte att göra den likformig. Den problematiken diskuterades med Kungl. Danska lanskapsarkitekten Jens Hendeliowitz och förslaget blev att försöka göra övriga delar så runda som möjligt men vid björken lämna en halvö som skyddar trädens rötter. På så vis tas naturhänsyn i den viktiga kulturella formen.

Idag klipps gräset på sådant vis att formen kan ses.

Lilliandammen fick 2022 ett nytt utlopp med en reglermunk samt en självtrycksfontän.

Ligger inom byggnadsminnet och vårdplanen anger;

Åtgärdsförslag

Restaureringsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder:

- *Lillian* inklusive tillopp rensas vart 3:e år.

Skötselåtgärder:

- Allmän trädvård och buskbeskrning samt utrensning av dött och försvagat material.



Terrängskugggningskarta från
Lantmäteriet