



Restaurering av Igelbäcken-Skogvaktarkärret

Slutrapport nr B59 november 2009



EXPLOATERINGS
KONTORET

Avtalsbilaga 4

Slutrapport för projekt inom Miljömiljarden, Stockholm stad

Diarienummer för ursprunglig ansökan: Dnr:454-2672/2005

Projektets nummer och namn: Nr B 59 Skogvaktarkärret

Datum för slutrapporten: 2009-11-30

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
1 Inledning	4
1.1 Beskrivning och syfte	4
1.2 Bakgrund och utgångsläge	4
2 Mål och resultat	6
2.1 Projekt mål och deras uppfyllelse	6
2.2 Projektets resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram	6
2.3 Projektets pådrivande roll.....	6
2.4 Tekniska lösningar.....	6
2.5 Attityd- och beteendeförändringar.....	6
2.6 Ej uppnådda mål	6
3 Projektekonomi	7
3.1 Bidrag och kostnader	7
3.2 Besparingspotential	7
3.3 Löpande kostnader	7
4 Arbetssätt.....	8
4.1 Projektorganisation.....	8
4.2 Samarbete mellan aktörer.....	8
4.3 Kvalitetssäkring	8
4.4 Kunskapsspridning.....	8
5 Erfarenheter	9
5.1 Samlade erfarenheter och slutsatser	9
5.2 Framgångsfaktorer	9
5.3 Förvaltning av det genomförda projektet.....	9
5.4 Projektdokumentation och styrning	9
5.5 Följdåtgärder	9
5.6 Projektets replikerbarhet.....	9
6 Kontaktuppgifter	10
7 Bilagor	11
Bilaga 1 – Sammanfattat omdöme.....	12

Sammanfattning

I Igelbäckens kulturresevat, söder om Igelbäcken, i Skogvaktarkärret har en våtmark byggts som står i förbindelse med Igelbäcken. Dammen består dels av en öppen permanent vattenspegel med omväxlande grundare och djupare vattenområden och dels partier som under vissa perioder av året kommer att vara torra. Totalt upptas en yta på ca 3000 kvm. Våtmarken har ungefär följande dimensioner; vattenyta ca 2900 kvm, vattenvolymen 2200 kubikmeter, medeldjup 0,7 m. Det djupaste stället är 1,2m. Skogvaktarkärret syftar till att skapa en plats för rekreation och en miljö för växter och djur som är beroende av vattenmiljöer för sin existens. Våtmarken är lättillgänglig och nås via parkväg från Kista/Ärvinge resp. Rinkeby. En spång och brygga har byggts så att besökare kan komma ut till våtmarken (se omslagsbild). Information i form av text och bilder ha placerats på träräcken både vid entrén och på bryggan. Projektet har pågått från 2005 tom november 2009. År 2005 påbörjades förarbeten i form av dokumentation av området, våtmarkens tillrinningsområde, tidigt samråd med länsstyrelsen med avseende på behov av miljödom. Länsstyrelsen beslöt att miljödom ej behövdes för att anlägga våtmarken. På senhösten 2005 påbörjades projektering och avslutades vid halvårskiftet 2006. Upphandling av entreprenad påbörjades hösten 2006. Själva byggandet av våtmarken påbörjades i februari 2007 och pågick fram till i juni 2007. Våtmarken har skapat nya livsmiljöer för både växt- och djurlivet då speciellt fågellivet. Den biologiska mångfalden har ökat starkt i området, särskilt bland fåglarna och naturligtvis även bland vattenlevande djur och växter. Många av de arter som har noterats under den uppföljning som gjorts från 2007 t.o.m 2009 är knutna till våtmarksmiljöer. Drygt 20 fågelarter har noterats. Två säkra häckare, smådopping och sothöna har i år (2009) etablerat sig i dammen, där smådopping är anmärkningsvärd eftersom den är relativt sällsynt. En effekt av projektets måluppfyllelse är att många besökare har uttryckt sin stora uppskattning av området. Våtmarken besöks ofta av bla förskolebarn. Den har även uppmärksammats i Miljöaktuells miljörankning (naturvårdsverkets tidning) där Stockholms stad erövrade en silverplats för stadens mångsidiga miljöarbete. Detta föraledde att Skogvaktarkärret uppmärksammades i Tv 4:s lokala nyhetssändning den 29 juni 2009. Projektet finns att läsa om på stadens hemsida www.stockholm.se, sök våtmarker.

2009-12-02

Datum



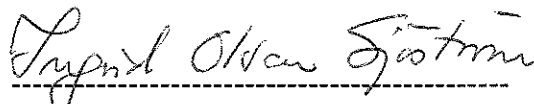
Underskrift av ansvarig chef

Eva Olsson

Namnförtydligande

2009-12-02

Datum



Underskrift av projektledare

Jagnil Olsson Sjöstrom

Namnförtydligande

1 Inledning

1.1 Beskrivning och syfte

I Igelbäckens kulturresevat, söder om Igelbäcken, i Skogvaktarkärret har en våtmark byggts som står i förbindelse med Igelbäcken. Dammen består dels av en öppen permanent vattenspegel med omväxlande grundare och djupare vattenområden och dels partier som under vissa perioder av året kommer att vara torra. Totalt upptas en yta på ca 3000 kvm. Våtmarken har ungefär följande dimensioner; vattenyta ca 2900 kvm, vattenvolymen 2200 kubikmeter, medeldjup 0,7 m. Det djupaste stället är 1,2m. Våtmarken tar hand om dagvatten från del av Järvafältet och dagvatten av bra kvalitet går ut i Igelbäcken. Under torrperioder säkerställs en vattenivå i dammen genom att det finns möjligheter att tillföra små flöden av renvatten till Skogvaktarkärret. Ängsmark norr om våtmarken betas av nötboskap Highland Cattle som tillhör Hästa 4 H lantbruk. Våtmarkens släntlutning har utformats så att nötboskapen har tillgång till vattnet. På så sätt har biotoper skapats för vadarfåglar. Våtmarken har gjorts tillgänglig för människor med spång och brygga (se omslagsbild). Information i form av text och bilder har placerats på träräcken både vid entrén och ute på bryggan. Vid entrén beskrivs områdets utseende och användning under olika tidsskeden och den biologiska mångfaldens förändring. Vid dammen informeras om det biologiska livet i och omkring dammen under olika årstider. Våtmarken syftar till att skapa en plats för rekreation och en miljö för arter (djur och växter) som är beroende av vattenmiljöer för sin existens.

1.2 Bakgrund och utgångsläge

År 2005

Innan arbetet med projektering och byggande av våtmarken gjordes följande förarbeten.

1. Dokumentation av områdets växtlighet gjordes på sensommaren 2005. Området var då ganska otillgängligt (se bilaga 1, Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget. Inventeringsresultat 2005, 2007 - 2009. Conec konsulterande Ekologer. 2009-09-15.). Det var huvudsakligen fuktig ängsmark bestående av älgört, grenrör och en del videbuskage. Bete med Highland Cattle startade sommaren 2005.

2. Ett Pm togs fram som beskrev våtmarkens tillrinningsområde och de geotekniska förutsättningarna för att bygga en våtmark vid Skogvaktarkärret.

3. Ett tidigt samråd med länsstyrelsen genomfördes med avseende på behov av miljödom. Länsstyrelsen bedömde, 2006-02 24, att det var uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skulle skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena, vilket innebar att verksamheten blev undantagen från tillståndsplikt och ej heller behövde prövas av Miljödomstolen.

4. Projektering av våtmarken påbörjades under hösten 2005.

År 2006 och 2007

Projektering av våtmarken fortskred och avslutades vid halvårsskiftet 2006. Våtmarkens utformning hade som syfte att den skulle bli lättskött och inte innehålla några komplicerade lösningar. Våtmarkens utlopp till Igelbäcken skulle regleras med "sättar", dvs träskivor som kan tas bort och läggas till för att justera våtmarkens vattenivå.

Arbetskedet med upphandling av entreprenad påbörjades under hösten 2006. Entreprenadskedet dvs själva byggande av våtmarken sätts igång, under februari 2007. Väderleken tillät då att grävning av våtmarken kunde genomföras. Marken var tjälad och kunde bära en tung grävmaskin. Det var ca minus 15-20 grader kallt. Våtmarkens utlopp med tidigare nämnda "sättar" blev under byggskedet, vid två tillfällen, vandaliserat en av gångerna var dammen tömd på vatten. Detta resulterade i att utloppet fylldes igen. Vatten från våtmarken bräddas nu över och rinner ut i ett mindre dike. Över diket byggdes en övergång för betesdjuren, Highland Cattles. För att tillgängliggöra våtmarken för besökare byggdes en bänk runt ett träd vid entrén. Spång, brygga byggdes ut till våtmarken (se omslagsbild). Parkväg till våtmarken förbättrades. Slutbesiktning genomfördes i juni 2007.

År 2007-2008

Information på trärecken vid entrén och brygga togs fram.

År 2007, 2008, 2009

Uppföljning av det biologiska livet i och vid Skogvaktarkärret, se bif. bilaga 1. Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget. Inventeringsresultat 2005, 2007 - 2009. Conec konsulterande Ekologer. 2009-09-15. Uppföljning och säkerställande av etableringsåtgärderna.

2009

Framtagande av bildspel, se www.stockholm.se, sök våtmarker.

2 Mål och resultat

2.1 Projekt mål och deras uppfyllelse

Skogvaktarkärret bör medverka till att flödena jämnas ut och att halterna av fosfor och kväve minskar genom sedimentation, vilket också tycks bekräftas av den provtagning som gjordes i slutet av september 2009. Våtmarken har skapat nya livsmiljöer för både växt och djurlivet då speciellt fågellivet. Byggandet av dammen har inneburit att den biologiska mångfalden har ökat starkt i området, särskilt bland fåglarna och naturligtvis även bland vattenlevande djur och växter. Många av de noterade fågelarterna är knutna till våtmarksmiljöer (drygt 20 arter), som vadarfåglar, simänder, gäss, häger och vasslevande sångare. Två nya säkra häckare har etablerat sig i dammen 2009, smådopping och sothöna, där smådoppingen är anmärkningsvärd då den är relativt sällsynt.

En effekt av projektets måluppfyllelse är att många besökare har uttryckt sin stora uppskattning av området. Våtmarken besöks ofta av bla förskolebarn. Den har även uppmärksammats i Miljöaktuells miljörankning (naturvårdsverkets tidning) där Stockholms stad erövrade en silverplats för stadens mångsidiga miljöarbete. Detta föranledde att Skogvaktarkärret uppmärksammades i Tv 4:s lokala nyhetssändning den 29 juni 2009.

2.2 Projektets resultat i relation till målen i Stockholms miljöprogram

Miljömål 4 Ekologisk planering och skötsel anses vara uppfyllt. En våtmark har byggts som har bidragit till att den biologiska mångfalden har förstärkts och att den framtida skötseln har en ekologisk inriktning med bla betande nötboskap, Highland Cattle, i anlutning till våtmarken.

2.3 Projektets pådrivande roll

Projektet är inte i första hand, av den art att den påverkar marknads- och samhällsutvecklingen.

2.4 Tekniska lösningar

I byggandet av våtmarken har konventiell teknik använts.

2.5 Attityd- och beteendeförändringar

De som besöker våtmarken kan bli nyfikna på naturens skiftande mångfald i en storstadsmiljö. Projektet är inte av den art att det i första hand syftar till attityd- och beteendeförändringar.

2.6 Ej uppnådda mål

De mål som angetts i ansökan har uppnåtts.

3 Projektekonomi

3.1 Bidrag och kostnader

Tabell A

Beviljat bidrag i kr (avser Miljömiljarden)	Utnyttjat bidrag i kr (avser Miljömiljarden)	Total kostnad i kr (inkl. annan finansiering)
6120000	4223290	4223290

Kommentarer till tabellen:

Kostnader för år 2005 är bokförda på Hästa Damm enligt årsredovisning 2005

Tabell B

Post	Utnyttjat bidrag i kr (avser Miljömiljarden)					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tid			235243	77004	122598	110760
Konsulter			339724	173832	164844	52450
Entreprenad				2831210	89600	22400
Övrigt			1000		1000	2625
Summa			575967	3082046	377042	188235

3.2 Besparingspotential

Projektet är inte av sådan karaktär att man kan redovisa någon besparingspotential.

3.3 Löpande kostnader

Underhåll av byggd anläggning (träkonstruktion): 20 tkr/år

Borttagande av flytande växter: 15 tkr/år

Borttagande av bottenfasta växter(Kaveldun, Iris mm): 75 tkr/3:e år

Muddring vart 15:e år

4 Arbetsätt

4.1 Projektorganisation

Någon särskild styrgrupp tillsattes inte utan projektet förankrades kontinuerligt i den egna förvaltningen.

Arbetsgrupp:

Exploateringskontoret: Ingrid Olsen Sjöström, Projektledare	8% av total arbetstid
Anna-Lisa Framgård, Byggprojektledare	4% av total arbetstid
Ulf Lindahl, Landskapsarkitekt	2% av total arbetstid
Anna- Karin Wabäck, Informatör	2% av total arbetstid
Mikael Hietala adjungerad representant från stadsledningskontoret	1% av total arbetstid

I projekteringsskedet, (2005/2006) ingick representanter från:
Stockholm Vatten, Christer Lännergren och
Miljöförvaltningen, Gunilla Hjorth

Referensgrupp:

Referensgrupp tillsattes med representanter från Länsstyrelsens Igelbäcksgrupp, Fältskolan vid Eggeby.

Konsulter:

SWECO VIAK AB, utredning, projektering våtmark
ANDesign projektering träkonstruktion (bänk spång brygga)
Conec Konsulterande Ekologer, utredningar (naturdokumentation före och efter samt bildspel)

Entreprenad:

TME Total Markentreprenad AB
Skärgårdsarkitekter AB

4.2 Samarbete mellan aktörer

Innan projektering och anläggning påbörjades var Stockholm Vatten och Miljöförvaltningen med i förarbetena. Konsulter har projekterat anläggningen och genomfört naturdokumentation före och efter. Byggandet har genomförts av Entreprenör.

4.3 Kvalitetssäkring

Projektet har följt kontorets anläggningsprocess.

4.4 Kunskapsspridning

Skogvaktarkärret finns beskriven på stadens hemsida. www.stockholm.se, sök våtmarker

5 Erfarenheter

5.1 Samlade erfarenheter och slutsatser

Våtmarken har byggts på en plats i staden där det råder brist på våtmarksmiljöer. Våtmarken har starkt bidragit till att förstärka den biologiska mångfalden i staden. Anläggningen har utformats på sådant sätt att den är lättillgänglig för besökare och den uppskattas mycket av allmänheten.

5.2 Framgångsfaktorer

En våtmark har tillförts stadens ekosystem vilket det råder brist på i Stockholm. Dammen har bidragit till att staden fått en ny miljö för vattenväxter, groddjur och bottenfauna. Fågellivet har markant förbättrats. Det är en anläggning som har stora rekreativa värden.

5.3 Förvaltning av det genomförda projektet

Skogvaktarkärret ligger i Igelbäckens kulturresevat och ingår i Trafikkontorets ansvarsområde.

5.4 Projektdokumentation och styrning

Ritningar finns tillgängliga i stadens arkiv. Rapport om uppföljning av växt- och djurlivet finns på stadens hemsida. (se även bilaga 1, Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget. Inventeringsresultat 2005, 2007 - 2009. Conec konsulterande Ekologer. 2009-09-15.).

5.5 Följdåtgärder

Exploateringskontoret planerar idag inga följdåtgärder.

5.6 Projektets replikerbarhet

I staden råder brist på våtmarker som båder uppfyller rekreativa värden samt förbättring av den biologiska mångfalden. Skogvaktarkärret kan vara en förbild för andra våtmarksanläggningar där det finns förutsättningar att anlägga en våtmarksmiljö.

6 Kontaktuppgifter

Ingrid Olsen Sjöström
Exploateringskontoret
Miljö&Teknik
Box 8189
104 20 Stockholm

08/50826750
076/1226750
ingrid.olsensjostrom@expl.stockholm

www.stockholm.se, sök våtmarker

7 Bilagor

Bilaga 1: Förändringar i Skogvaktarkärret efter dammbygget. Inventeringsresultat 2005, 2007-2009. CONEC Konsulterande Ekologer. 15 September 2009

Bilaga 1 – Sammanfattat omdöme

Nr	Påstående	Instämmer				
		Inte alls	I viss mån	Ganska mycket	Helt	Vet ej
1	De uppnådda resultaten överensstämmer med de tidigare angivna målen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Det genomförda projektet medför en positiv påverkan på miljön.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Projektet bidrar till utvecklingen av ny teknik (t ex genom användningen av sådan teknik).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Projektet har lett till attityd- och/eller beteendeförändringar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Projektet medför minskade kostnader (för drift och underhåll, t. ex. i form av energikostnader).	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Samarbetet med andra aktörer inom och utom staden har fungerat väl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Projektresultaten kommer till användning inom förvaltningen/bolaget, eller inom andra förvaltningar/bolag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Projektet är så bra att det bör upprepas (inte nödvändigtvis i samma förvaltning/bolag).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>