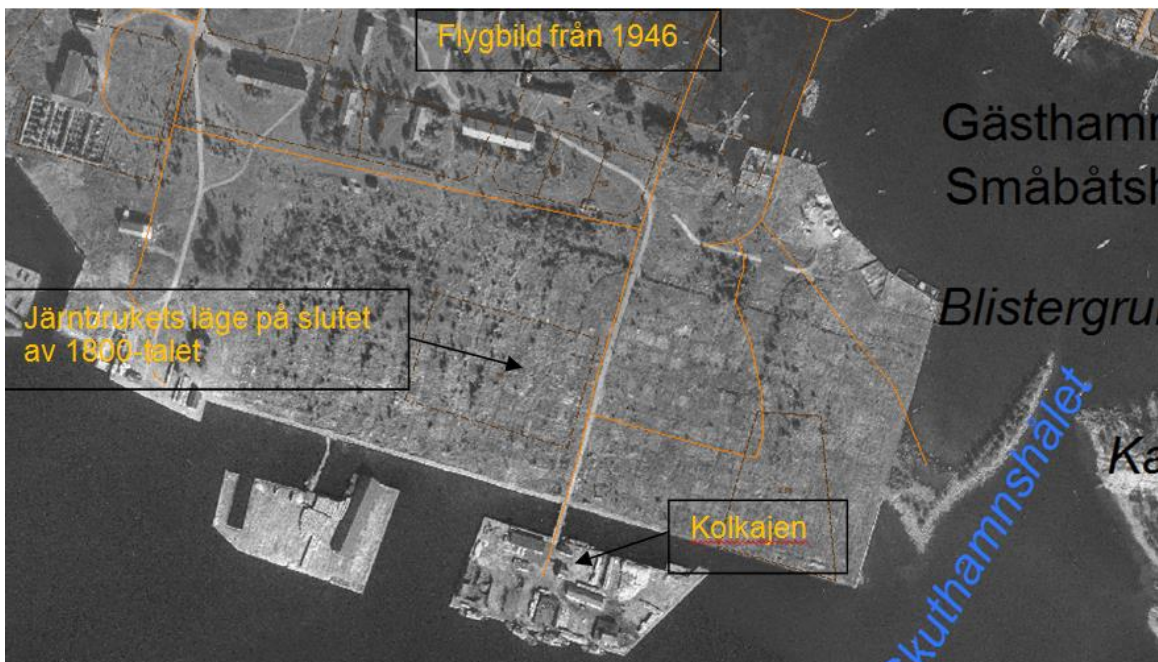


PROJEKT- OCH KVALITETSPLAN

SANERINGSPROJEKTET Kolkajen/Järnbruksområdet



Christer Svensson
Projektledare

Innehållsförteckning

Kapitel	Sid
1. Revisionshistorik	3
2. Dokumenthantering i projektet	4
3. Om dokumentet och kvalitetsrelaterade dokument	4
3.1. Relaterade underlag	4
3.2. Övrigt styrande dokument	5
3.3. Adresser, listor och distribution	5
3.4. Revision	5
4. Bakgrund	5
4.1. Tidigare undersökningar	5
5. Arbetsmetod	6
6. Andra förhållanden som kan påverka detta projekt	6
7. Projektets mål	6
7.1. Projektets övergripande åtgärds mål	6
7.2. Projektets detaljerade åtgärds mål	7
7.3. Projektets kvalitetsmål	7
8. Projektets omfattning	7
8.1. Metod	7
8.2. Bedömd riskreduktion	8
8.3. Restriktioner i markanvändningen	8
8.4. Behov av kontroll, underhåll och skötsel efter projektets slut	8
8.5. Övriga projektpåverkande aspekter	9
8.6. Åtgärdsskrav	9
9. Projektets tidplan	11
9.1. Tidplan	11
9.2. Milstolpar som behöver uppnås för tidplanen ska klaras av	11
10. Projektets budget och finansiering	12
10.1. Insatstid	12

11. Villkor och förutsättningar	13
11.1. Myndighetskontakter	13
11.2. Inköpsdelegation	13
12. Projektets organisation	13
12.1. Organisationsschema	13
12.2. Roller och ansvar	14
12.3. Kommunikation	15
12.4. Möten i projektet	16
12.5. Egenkontroll	16
13. Hantering av risk	16
14. Hantering av arbetsmiljö	17
14.1. Byggherrens förhandsanmälan	17
14.2. Arbetsmiljöplan	17
15. Ändringar	17
16. Projektets avslutning	17

1. Revisionshistorik

Namn/version	Datum	Framtagen/kompletterad av	Beskrivning av ändring
Projektplan Kolkajen/version1	20171107	Christer Svensson	Plan distribuerad till styrgruppen
Projektplan Kolkajen/version2	20180110	Christer Svensson	Reviderad plan efter styrgruppsmöte
Projektplan Kolkajen/version3	20180201	Christer Svensson	Reviderad plan klar att fastställa
Projektplan Kolkajen/version4	20180221	Christer Svensson	Fastställd vid styrgruppsmöte. Summer avseende inköpsdelegation uppdaterad.

2. Dokumenthantering i projektet

Alla aktiva och styrande dokument i projektet hålls aktuella digitalt och ändringar bokförs i första kapitlet, som alltid är revisionshistorik, och den nya versionen sparas digitalt med namnet + versionsnummer. Versionsnummer ändras i dokumentets sidhuvud också. Sista gällande version av styrande dokument skrivs ut och arkiveras när projektet avslutats. Övriga handlingar förvaras i projektledarens rum.

Tabell för bokförning av ändringar.

Namn/Version	Datum	Framtagen/kompletterad av	Beskrivning av ändring
Test	171024	Christer Svensson	Första versionen

3. Om dokumentet och kvalitetsrelaterade dokument

Projektplanen beskriver projektets genomförande och är även det dokumentet som styr projektets kvalitetsaspekter. Planen beskriver system för planering, styrning och genomförande. I planen anges projekteringskrav, kvalitetsmål och miljömål. Projektplanen kompletteras och förbättras om så behövs, med ledning av erfarenheter som framkommer under projektets genomförande.

Kvalitetsrelaterade dokument är de som uppkommer efter krav i projektplanen eller presenterade i denna lista. Dessa dokument ska efter projektets avslutning arkiveras.

Kontraktshandlingar (Underlag, antaget anbud, kontrakt, ändrings- och tilläggsanmälningar)

Slutbesiktningsprotokoll

Avslutningsrapport

3.1. Relaterade underlag

En kontraktsspecifik kvalitetsplan upprättas av kommande entreprenör. Planen ska godkännas av projektledaren. Inför varje omgång fördjupad provtagning ska en plan för genomförandet se till att tillräcklig datakvalitet erhålls. Rubrikerna i planen ska minst vara genomförandebeskrivning, datakvalitetsmål, provtagningsprogram och kvalitetsstyrning,

Underlag för projektet är;

- Länsstyrelsens beslut
- Ansökan

- Huvudstudie med underlag
- Naturvårdsverkets kvalitetsmanual för efterbehandling
- Andra myndighetsbeslut

3.2. Övrigt styrande dokument

Rubrik	Doc.namn	Version
Arbetsmiljöplan		Tas fram senare
Intressentplan		Ingår i som kapitel projektplanen
Informationsplan		Ingår i som kapitel projektplanen
Riskhanteringsplan		Ingår i projektplanen. Riskanalys finns som eget levande dokument som tas fram senare.
Kvalitetsplan		Ingår i projektplanen.
Dokumenthantering		Övergripande i projektplanen och följer i övrigt förvaltningens dokumenthanteringsplan.

3.3. Adresser, listor och distribution

Projektplanen distribueras till styrgruppen och projektets stödgrupp. Övriga intressenter och åtgärder för att tillmötesgå deras krav finns i kapitel 12.

3.4. Revision

Projektet ingår i löpande kontroll och revision som tillämpas för kommunens verksamheter. Åtgärder dokumenteras och ändringar görs i berörda dokument.

4. Bakgrund

Projektet är initierat av att kommunen som genom undersökningar konstaterat att området är förorenat.

4.1. Tidigare undersökningar

Sammanställning av genomförda undersökningar framgår av huvudstudien.

5. **Arbetsmetod**

Projektering genomförs genom internt arbete och inköp av extern kompetens så långt som behövs för att kunna göra kvalitetssäkrad upphandling av entreprenaden. Efter upphandling kommer handlingar att lämnas över till entreprenör för slutlig projektering. Det innebär att den genomförandeform som företrädesvis kommer att användas är totalentreprenad med inbyggt incitament avseende kvalitet och ekonomi. Valet styrs huvudsakligen av att tydligare ansvarsfördelning nås samt en effektivare och samordnad styrning av genomförandet.

6. **Andra förhållanden som kan påverka detta projekt**

Verksamhetsutövares krav på anpassning och åtgärder under efterbehandlingstiden.

Företaget Ursvikens Varv gränsar till saneringsområdet och dess infartsväg går genom saneringsområdet. Sannolikt kommer en ny/provisorisk väg att behöva byggas. Företaget använder också delar av Kolkajen och saneringen och åtgärder behöver anpassas för att påverka dess verksamhet så begränsat som möjligt.

Förändringar på Kolkajan ska också övriga angränsade fastighetsägare och verksamhetsutövares synpunkter tas in som t ex Ursvikens segelsällskap.

Inom området finns järnsand i vägar och körytor med totalhalter som överstiger projektets mål.

7. **Projektets mål**

7.1. **Projektets övergripande åtgärds mål**

De övergripande åtgärds målen för området är:

1. Området ska kunna besökas och användas av alla regelbundet utan risk för negativa hälsoeffekter.
2. Området ska inte kunna användas för bostadsändamål eller odling.
3. Störning av näringsidkare och fritidsverksamheten på Sävenäsområdet ska vara så liten som möjligt under och efter åtgärd. Detta innebär att tillgänglighet till verksamheten ska påverkas så lite som möjligt. Vidare skall i möjligaste mån olägenheter i form av buller och damm förhindras.
4. Läckage av föroreningar skall inte utgöra ett oacceptabelt bidrag till belastning till havet under och efter åtgärd.
5. Markmiljöskydd motsvarande MKM tillämpas för markens översta meter.
6. Inget grundvattenuttag görs eller får göras på området och grundvattnet är inte skyddsvärt som naturresurs på området.

7.2. Projektets detaljerade åtgärds mål

De mätbara åtgärds målen preciserar vad som måste göras för att uppnå de övergripande åtgärds målen.

1. Markdjup 0-1 m är målet för As 40 mg/kg, Cu 200 mg/kg och Zn 500 mg/kg.
2. Markdjup > 1 m är åtgärds målet en accepterad medelhalt (UCLM95) för As om 200 mg/kg och en accepterad maxhalt för As på 700 mg/kg. Beräkningen av medelhalter sker inom varje egenskapsområde.

7.3. Projektets kvalitetsmål

Följande övergripande kvalitetsmål är styrande:

1. Tydliga handlingar av rätt kvalitet ska produceras.
2. Granskning av framtagna dokument utanför projektgruppen ska eftersträvas.
3. Tillräcklig datakvalitet för att säkra projektets mål till balanserade kostnader ska eftersträvas.

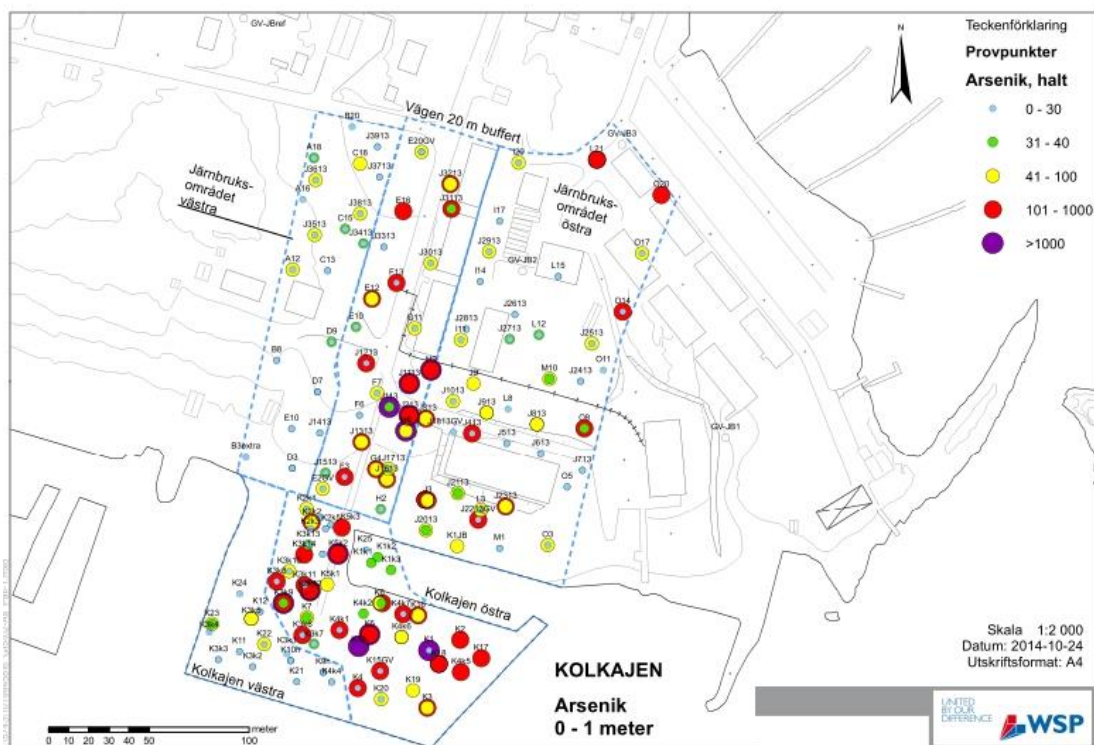
8. Projektets omfattning

8.1. Metod

Området har i under huvudstudien delats in i egenskapsområden, figur 8.1. Förslaget innebär att arbetet kommer att inledas med strukturerad provtagning över hela området. Jorden analyseras för 0-0,5, 0,5-1m och för delområdena Vägen och Kolkajen östra även för nästa nivå 1-1,5m. För övriga områden och nivån 1-1,5m genomförs analys så att minst tätheten 20 analyser/ha nås vilket motsvarar 1 analys/250 m³. För den djupaste nivån beräknas medelhalten och friklassning accepteras om åtgärds målen klaras. Slutligt upplägg läggs fast i en särskild plan.

Efter förklassificering tas schaktplaner fram styrda av åtgärds målen. Schaktplanerna bildar bas för förfrågningsunderlag för en schaktsanering med efterföljande återfyll med rena massor.

Med förklassificerings resultat som grund ska också behovet av grundvattenrening fastställas. I dagsläget bedöms behovet av djupare schakter vara litet men vattenmängderna kan vara stora.



Figur 8.1. Översiktlig indelning i delområden med olika föreningsituation avseende arsenik nivå 0-1 m.

8.2. Bedömd riskreduktion

8.3. Restriktioner i markanvändningen

Bedömningen är att övergripande mål kan nås med föreslagen åtgärd men att restriktionen för grundvattenuttag gäller även fortsättningsvis.

8.4. Behov av kontroll, underhåll och skötsel efter projektets slut

Förorenade massorna tas bort i en omfattning så att annan skötsel och underhåll än vad som är normalt för andra områden inte krävs. Kajen som byggs behöver dock skötas och underhållas. Planer och andra instrument bör dock användas för att framhålla att området varit industrialiserat och förorenat så att beredskap finns för att nya föroreningar kan dyka upp vid exploatering.

8.5. Övriga projektpåverkande aspekter

Anmälan av saneringsarbetet och vattenverksamheten är anmälningspliktigt till bygg- och miljönämnden och sannolikt också anmälningspliktigt till arbetsmiljöverket som byggarbetsplats.

Markytan är täckt av ett flertal byggnader som påverkar tillgängligheten för provtagning och försvårar senare åtgärder.

8.6. Åtgärdsskrav

Projekteringen ska utgå från följande krav:

1. Efterbehandling ska ske genom urgrävning av förorenade jordmassor.
2. Inom ramen för åtgärdsförberedande undersökningar bör biotillgänglighet i massor innehållande tillåten maxhalt av arsenik verifieras med ytterligare undersökningar.
3. Inom ramen för åtgärdsförberedelser bör provschakt genomföras för att utreda möjlighet till siktning och återföring av grovt material.
4. I ett saneringsskede är det sannolikt att länsvatten kommer att hanteras. Utformning av vattenreningsanläggning eller om schakt i vatten är att föredra bör ske innan åtgärd påbörjas. Stora vattenmängder är aktuella vid djupare schakter på Kolkajen. Det råder osäkerheter i vilken form som arsenik i grundvatten förekommer och detta inverkar på utformning av vattenrening. Erfarenheter visar att genom utformning och uppstart av vattenrening innan åtgärder i jord påbörjas minimeras störning av schaktarbeten.
5. Förklassificering sker i enhetsvolymen om 10x10 x0,5 m.
6. Jordens klassificering, jämförelse mot acceptabel resthalt, ska så långt möjligt genomföras före att schaktningen inleds. Förklassificeringen ska vara fullständig, dvs. samtliga enhetsvolymen, inom markdjupet 1 m. Vid provtagningen genomförs även provtagning och analys av nästa nivå 1-1,5 m inom delområdena Vägen och Kolkajen östra. För övriga områden och nivån 1,5m genomförs analys så att minst tätheten 20 analyser/ha nås vilket motsvarar 1 analys/250 m³. För nivån beräknas medelhalten och friklassning accepteras om åtgärdsmålen klaras. Övrig miljökontroll under saneringskedet genomförs vid oförutsedda skikt med möjlig förorening om inte förklassificeringens resultat förändrar det ställningstagandet. Metoden reducerar kostnader för förklassificering och ger ett kontrollerat och riskbaserat genomförande. Särskild plan tas fram för klassificeringsarbetet.
7. När förklassificering skett bestäms vilka SEV som skall schaktas ur för att klara åtgärdsmålen.
8. Vegetation inom obebyggda tomter samt skogsmark anses ej skyddsvärd och slyvegetation och mindre skog avverkas innan åtgärder
9. Arbetena planeras så att dessa kan utföras med minsta möjliga störning för intilliggande näringsidkare.

10. Då de förorenade massorna har uppvisat låg lakning kan alternativa omhändertaganden vara möjliga. Alternativa omhändertaganden kan vara användande av måttligt förorenade massor som täckmaterial, utfyllnadsmaterial eller dyl. Ett möjligt objekt är pågående utökad hamnyta i Skelleftehamn. Ett eventuellt alternativt omhändertagande utreds närmare i åtgärdsförberedande fas.
11. Massor som ej lämpar sig för återvinning körs till godkänd mottagningsanläggning (Fagerliden/Robertsfors eller Dåva DAC/Umeå). Kontakt ska tas för att undersöka möjligheter för dispens för deponering av massor med högre organiskt innehåll.
12. Återfyllning sker med rent material.
13. Åtgärden för Kolkajen ska utgå från att västra delen fortsatt ska fungera som möjlig kajplats och att anläggningen i övrigt är stabil för långsiktig påverkan. Stabilitetsutredning måste genomföras.

9. Projektets tidplan

9.1. Tidplan

Under 2017 kommer bara övergripande planering att genomföras för att underlätta starten av projektet som i egentlig mening sker 2018. Under 2018 tas styrande dokument fram. Klassificering av jorden genomförs. Samtidigt inventeras och säkras tillgång av jordmassor till återfyll. Förhandling/samråd med verksamhetsutövare, fastighetsägare och båtföreningen genomförs för att anpassa arbetet med så litet intrång som möjligt och för att underlätta kommande markanvändning. Strand- och kajåtgärder projekteras i så lång utsträckning att handlingar för tillstånd till vattenverksamhet kan lämnas in senast under september månad. Även saneringsärendet ska hanteras vid miljödomstolens prövning. Ett förfrågningsunderlag förbereds så att det kan lämnas ut för räkning under våren 2019. Därefter genomförs efterbehandlingsåtgärder till minst utgången av 2020. En översiktlig redovisning av arbete och kostnader framgår av tabell 10.1.

Tabell 10.1. Genomförandeperiod och kostnader.

Moment	2018	2019	2020	2021
Förklassificering	1,5			
Provtagning/Projektering/projektledning/ Uppföljning	1	1	0,5	0,3
Genomförande		26	18,7	
Oförutsedda kostnader		1	1	
Bidragsbehov/år (Mkr)	2,5	28	20,2	0,3

9.2. Milstolpar som behöver uppnås för tidplanen ska klaras av

Utredning av bottenförhållanden och geotekniska egenskaper vid Kolkajen senast maj 2018.

Klassificeringen av jorden ska vara klar före september månads ingång 2018.

Jordmassor för återfyllnad ska vara tillgänglighetssäkrade före halvårsskiftet 2018.

Tillstånd för vattenverksamheten ska finnas tillgängligt senast under april månad 2019.

10. Projektets budget och finansiering

Projektets totala kalkyl ligger på 51 Mkr. Kommunens del beräknas till ca 0,3 Mkr. Statliga bidrag fördelas och administreras av länsstyrelsen efter tilldelning av pengar från naturvårdsverket. Länsstyrelsen har i två beslut, 20170116 och 20170705 (dnr 577-2616-2015) beslutat om att fördela bidrag enligt följande. År 2018 fördelas 2,5 Mkr till åtgärdsförberedande arbeten. År 2019 fördelas 28 Mkr till åtgärder och år 2020 fördelas 20,2 Mkr till åtgärder.

10.1. Insatstid

Insatstid för projektets drift som ska täckas med bidrag beräknas totalt motsvara 3,13 årsarbeten under genomförandetiden, Tabell 11.1. Den totala lönekostnaden inklusive overheadkostnader beräknas till ca 2,7 miljoner kr (bidragsberättigad). Styrning och administration till följd av huvudmannskapet får inte täckas av bidrag. Det innebär att bl.a. att ekonomisk administration, styrgrupp, arbete med upphandlingar m.m. är kostnader som ligger helt på kommunen och är inte medtagna här då räknas ingå under ordinarie arbete.

Tabell 11.1. Sysselsättningsgrad i % av heltid för befattningar i projektet

Vem	År 2017 %	År 2018 %	År 2019 %	År 2020 %	År 2021 %	Årsarbeten
Projektledare	3	50	50	25	5	1,33
Projektassistent	0	80	20	0	0	1
GIS-stöd	0	15	10	5	0	0,30
Kvalitet- och miljökontrollansvarig	0	10	10	10		0,30
Extra resurs för provtagning	0	20	0	0	0	0,20
Summa	3	175	90	40	5	3,13

11. Villkor och förutsättningar

11.1. Myndighetskontakter

Efterbehandlingsarbetet innefattande sanering, förändringen av strandlinjen och nybyggnad av kaj kräver tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel.

11.2. Inköpsdelegation

Ett anskaffningsbeslut ska alltid åtföljas av ett inköpsbeslut men kan tas vid ett och samma tillfälle. Beloppsnivåer för anskaffnings- och inköpsbeslut.

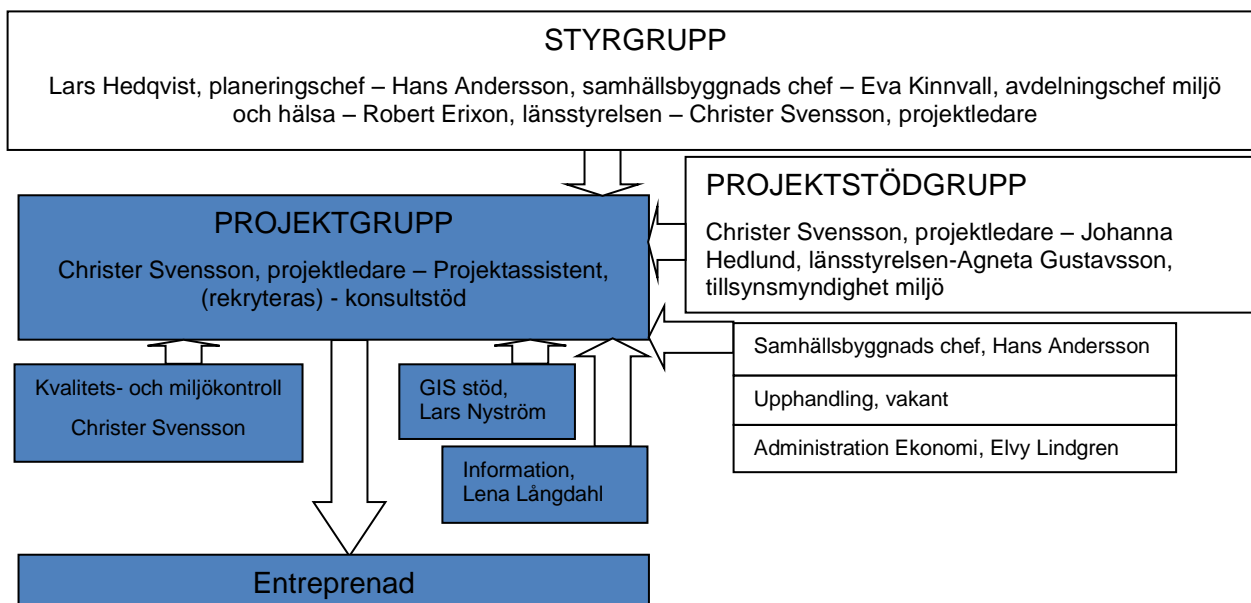
Befattning	Anskaffningssumma
Projektledaren	200 000 kr
Verksamhetschefen	300 000 kr
Avdelningschefen	750 000 kr
Förvaltningschefen	1 500 000 kr
Nämndsordförande	2 000 000 kr

12. Projektets organisation

Projektet styrs av styrgruppens- och stödgruppens beslut samt relaterade beslut från myndigheter. Projektet leds av projektledaren.

12.1. Organisationsschema

Blå färg visar delar som är helt bidragsberättigade.



12.2. Roller och ansvar

Styrgrupp: Fattar övergripande och styrande beslut.

Projektstödsgrupp: Läger fast tillämpningar och planer för att nå åtgärds mål. Om det finns olika likvärdiga alternativ tas slutligt beslut i styrgruppen.

Projektledare: Projektledaren rapporterar till styrgruppen och ska;

- Vara huvudmannens representant i projektrelaterade frågor.
- Eftersträva att uppsatta mål uppnås och villkor följs. Stämmer av och lägger fast tillämpningar med projektstödsgruppen.
- Genomföra projektet enligt beslutade planer, detta omfattar insamlandet av data, analyser, genomföra möten mm.
- Sammanställa, utvärdera och dra slutsatser av genomförda undersökningar.
- Detaljplanera och skriva eller se till att handlingar som behövs för genomförandet tas fram.
- Ansvarar för att informera om projektets framåtskridande och föra förslag till ändringar till beslut.
- Leveransgodkänna och kontera fakturor.
- Avsluta projektet och återföra erfarenheter.
- Ansvara för att löpande rekvirera pengar efter fakturaunderlag.
I mån av tid ska projektledaren
- Delta i och genomföra undersökningar och utredningar.
- Genomföra provtagning och provhantering.

Projektassistent: Rapporterar till projektledare och skall;

- Ansvarar för att provtagning(fältdarbete) genomförs enligt plan och med tillräcklig kvalitet.
- Ansvarar för efterföljande provhantering så att en effektiv förvaring av prover skapas och att rätt prov skickas för analys.
- Ansvarar för att provtagningsprotokoll och analysresultat förs in i databaser.
- Vara med och producera nödvändiga handlingar.
- Delta i och genomföra undersökningar och utredningar.
- För anteckningar vid möten.
- Vara insatt i vad som händer i projektet.
- Ersätta projektledaren och överta driftansvarig vid dennes frånvaro.

Samhällsbyggnads chef: Tillsätter och avsätter deltagare i projektet. Attesterar fakturor eller alternativt dennes ersättare.

GIS-stöd: Skapar och hanterar nödvändiga GIS-applikationer.

Kvalitets- och miljökontroll: Tar fram kontrollprogram och kontrollplaner. Följer upp att kontroller genomförs både internt och av entreprenörer.

Administratör ek: Administratör skall;

- Ta fram rutiner för ekonomisk administration.
- Ansvarar för konteringsplaner.
- Leda den ekonomiska administrationen av projektet.

Entreprenader: Entreprenörer rapporterar till projektledaren. Byggmöten hålls under genomförandeskedan av entreprenader och är första forum för att lösa problem, samordna genomförande och begränsa stillestånd av entreprenaden.

12.3. Kommunikation

Kommunikation sker muntligt eller via mail inom uppdragsorganisationen. Projektledaren ansvarar för att information skickas till berörda. Alla möten dokumenteras och sparas digitalt och skickas till deltagare och andra berörda via mail. Se vidare Tabell 12.1 nedan om hur definierade intressenter ska informeras eller ges möjlighet att informera sig.

Tabell 12.1. Informationsplan

Intressent	Åtgärd
Närboende, verksamhetsutövare och föreningar	Informationsbrev, möten, informationstavla och hemsida.
Allmänhet och press	Hemsida, pressreleaser och presskonferenser
Politiker	Hemsida, rapporter och via planeringschefens regelbundna möte med kommunalrådet
Entreprenörer	Tydliga upphandlingar, tydliga regler för ätor och regelbundna möten
Interna chefer	Via styrgruppsdeltagare och hemsida
Bygg- och miljönämnden	Tydliga anmälningshandlingar och informella kontakter. Tydliga underlag för lov mm. och informella kontakter.
Arbetsmiljöverket	Anmälan och arbetsmiljöplan
Yttre miljö	Referensundersökningar och miljökontroll
Länsstyrelsen	Styrgrupp, kallelse till alla möten, handlingar för kännedom och informella kontakter

Experter och utbildningar	Studiebesök, möten och underlätta genomförande av t ex examensarbeten
Kommande brukare	Ta in synpunkter från pågående markanvändning i återställningsarbetet och ha hög ambition på miljökontrollen
Styrgrupp	Regelbundna möten, hemsida, styrande dokument och protokoll
Projektstödsgrupp	Regelbundna möten och informella kontakter.

12.4. Möten i projektet

Tabell 12.2. Planering för möten i projektet.

Mötesnamn	Syfte	Frekvens	Samman- kallande	Tid (h)
Styrgruppsmöte	Rapportera status (tid, kostnader, risker, m m.) Besluta om inriktning	Start jan 18. Därefter inledningsvis ca var 4:e månad.	Projektledare	2
Stödgruppsmöten	Besluta om inriktning	En gång i månaden eller vid behov.	Projektledare	2
Byggmöten	För att åstadkomma projektresultat	Vid behov	Projektledare	1
Informationsmöten	Informera om projektet	Vid behov	Projektledare	

12.5. Egenkontroll

Egenkontrollen omfattar checklistor och miljökontrollprogram som ska utarbetas. Den egenkontroll som ska utföras av andra kontraktsansvariga dokumenteras enligt den specifika kvalitetsplanen som utarbetas för entreprenaden.

13. Hantering av risk

Riskmoment som kan hindra uppdraget avseende tid, kostnad och kvalitet tas fram i en riskanalys. Riskanalysen anger definierad risk, sannolikhet, konsekvens, omfattning och

åtgärd. Riskanalysen tas fram i projektets inledningskede. Risker som får stor omfattning reduceras genom åtgärder medan övriga bevakas och omvärderas i samband med inriktningsförändringar.

14. Hantering av arbetsmiljö

14.1. Byggherrens förhandsanmälan

Ansvarig för inlämnade av förhandsanmälan till arbetsmiljöinspektionen sker är projektledaren.

14.2. Arbetsmiljöplan

En särskild arbetsmiljöplan för arbeten i projektet ska tas fram och finnas som dokument. Varje entreprenör är ansvarig för att ta fram separata arbetsmiljöplaner för kontrakterade arbeten.

15. Ändringar

Genomförande- och driftförändringar av projektplanen ska fastställas i styrgruppen.

16. Projektets avslutning

Vid projektets avslutning tas en ekonomisk slutredovisning fram tillsammans med en slutrapport med erfarenhetsåterföring enligt naturvårdsverkets kvalitetsmanual. Mall för rapportering av nyckeltal avseende miljö och ekonomi används.