

<b>Ärende</b>	Projektgruppsmöte 45, Riskvärderingsmöte
<b>Datum och tid</b>	2012-06-19 klockan 9.00-16.00
<b>Plats</b>	Styrelserummet i kontorshuset, Läderfabriken
<b>Närvarande</b>	Björn Pettersson (BP), Klippans kommun, ordförande kl.13.30-16 Hans-Åke Lindvall (HÅL), Klippans kommun kl.13.30-16 Eva Sköld (ES), Klippans kommun, kommunens projektledare och ombud kl.9-16 Zara Isaksson (ZI), Klippans kommun, kommunens projektledare och ombud kl.9-16 Tomas Henrysson (TH), Conviro AB, extern projektledare kl.9-16 Mats Andersson (MA), Länsstyrelsen i Skåne, kontaktperson kl.9-16 David Laloo (DL), Länsstyrelsen i Skåne kl.9-16 Inger Nejdebring (IN), Klippans kommun kl.13.30-16 Göran Lönnqvist (GL), Klippans kommun kl.13.30-16 Per Hübinette (PH), Structor Miljö Göteborg kl. 9-16
<b>Distribueras även till</b>	John Lotoft (JL), Naturvårdsverket Kim Svitzer (KS), Söderåsens Miljöförbund

---

I dagordningen ingick följande punkter:

- 1. Formalia**
- 2. Förberedelser för övrig sanering, riskvärdering**
  - o Presentation av för riskvärdering, Structor Miljö Göteborg
  - o Diskussion/riskvärdering
- 3. Övrigt**
- 4. Kommande möten**
- 5. Avslutning**

Mötet hölls enligt följande:

### **1. Formalia**

Dagordningen godkändes. Tidigare mötesanteckningar godkändes och lades till handlingarna.

### **2. Förberedelse för sanering/riskvärdering**

Riskvärderingen hade delats upp i en förmiddagsdel och en eftermiddagsdel. Under förmiddagen gicks de olika åtgärdsförslagen och delarna inom dem igenom för att därefter sammanfattas och diskuteras ytterligare på eftermiddagen.

#### **Förmiddag:**

Naturvårdsverket ska i ansökan ha möjlighet att se hur diskussionerna har gått, det ska finnas en transparens. De ska kunna se de olika delarna och kostnaderna för dessa.

#### **Fabriksområdet:**

Fabriksområdet är generellt heterogent vilket gör det svårare att hantera. Den stora delen av massorna är iFA (icke Farligt Avfall) dock.

I det billigare alternativet, som ingår i åtgärdsalternativ 3, schaktas fyllnadsmassorna bort så att man når ren sand. Detta innebär en schakt på i medeltal 1m. I denna schakt ingår även att de kvarvarande golven tas bort, samt vissa kassuner och brunnar. I princip schaktas allt utom det som har anknytning till den djupt liggande Höganäsledningen bort.

I det dyrare alternativet, som ingår i åtgärdsalternativ 4a och uppåt, schaktas även den djupare liggande Höganäsledningen och de massor som blivit förorenade av processvatten från denna bort. Kvittblivningen av massorna är normalt dyrt, men i det här alternativet blir även själva schaktningen dyr då det tillkommer kostnader så som förstärkning av schaktväggar och annat då några av schakterna kommer att bli djupa.

Mängdreduktionen där det gäller förorenade massor är större vid total urschaktning än vid schaktning endast till 1m, av logiska skäl. Det skiljer dock inte jättemycket.

Fabriksområdet ligger nära villatädgårdsområdet, vilket gör att det är det område som ligger närmast bostadsbebyggelse. Höganäsledningen ligger dessutom på den västra sidan av området, nära villaområdet. Detta gör området mer angeläget att sanera. Utöver det så finns det lösta föroreningar i grundvattnet, vilket innebär att det finns en faktisk spridningsrisk.

Om föroreningar lämnas på fabriksområdet så lämnas en pågående spridning, som också kan leda till en framtida spridningsrisk. Den är inte stor, men det går inte heller att ifrågasätta att den sker.

I Cösters dal och skogsområdet är det andra risker som är de primära riskerna. Här finns det risk för direktexponering.

Det konstaterades att det bör göras en prioriteringslista inom projektet. Vad är det som är viktigast att åtgärda, vad som är nästa prioritering o.s.v. Förslagsvis ser prioriteringslistan ut enligt följande:

1. Direktexponering
2. Pågående spridning
3. Restriktioner

För att kunna lämna kvar föroreningar kan det behövas göras avsteg från generella riktvärden.

Det är svårt att göra prognoser för kostnader i stora entreprenader. Därför kan det vara bra att anställa en byggledare som är ansvarig för att hålla koll på entreprenörerna och ekonomin.

Utfyllnadsområdet:

Täckning av området kostar, men inte alls i samma utsträckning som schaktning och kvittblivning av förorenade massor.

Grundvattnet i utfyllnaden gör att det finns en pågående spridning från området. Långtidsspridningen ska inte underskattas.

Frågan är vad pengarna ska läggas på, vilket som är mest kostnadseffektivt, schaktning eller inneslutning och vilka risker som finns med de olika metoderna. Det måste utredas var det finns avfall under grundvattenytan så att detta kan hanteras. Det konstaterades att det är bättre att lämna mer kvar och ha pengar till att göra den inneslutning som behövs än att schakta tills pengarna tar slut.

En tätskärm runt deponierna skulle kunna vara ett alternativ, men det är ingen exakt vetenskap vilket gör det svårt att helt veta vilken effekt den får.

Motiveringen för att schakta mer är att ju mer som schaktas desto mindre restriktioner blir det på området. Långsiktigt är det säkrare när det gäller risker för läckage i framtiden.

Det som behövs är en bra avslutning på spaltläderdeponin och en bra tätskärm. Det är av tekniska skäl mycket svårt att sätta tätskärm runt hela utfyllnadsområdet eftersom det sträcker sig i en "tung" nästan ända upp till kontorshuset. Därför måste "tungan" schaktas bort för att kunna göra en bra täckning och tätskärm.

Ytterligare en fråga är om deponierna behöver mer täckmassor än de som de har idag. Nu ingår deponierna i ett befintligt projekt och de är dessutom inte riktiga deponier, de är inte uppbyggda enligt de regler som krävs för en deponi. Det behöver utredas vad kostnaden skulle vara att öka på deponiernas täckmassor.

Det har tidigare i projektet tagits fram en profil över hur situationen ser ut i utfyllnaderna och deponierna och hur grundvattnet rör sig och därmed hur föroreningar kan sprida sig. I en del av utfyllnadsområdet går grundvattnet igenom avfall vilket innebär en ökad spridningsrisk. För att minska spridningsrisken bör antingen utfyllnaderna i detta område schaktas bort alternativt bör grundvattnet avledas genom att en tätskärm installeras.

Upphållsdammen:

Det ligger inga stora pengar i att sanera upphållsdammen. Om höganäsledningen inte tas bort kommer upphållsdammen fortsatt fylla en funktion när det gäller att ta hand om förorenat sediment. Upphållsdammen beräknas behöva rensas vart tionde år. Om höganäsledningen tas bort så behövs inte upphållsdammen ur föroreningssynpunkt, men bevaras som en vattenspegel.

Skogsområdet:

Träden som står i området kommer att avverkas, det är angripna av svamp och almsjuka och kommer därför ändå inte klara sig.

Det mindre omfattande alternativet innebär schaktning av hotspots och övertäckning. I det mer omfattande alternativet schaktas hela området.

Täckning är inte gratis det heller. Det måste köpas in massor utifrån, vilket kostar pengar. Det är dock svårt att motivera en totalschaktning utifrån ett riskperspektiv.

Det finns inga garantier för att alla ledningar som kan finnas i skogsområdet har hittats. Det finns inga ledningskartor varför det kan finnas ytterligare ledningar som inte hittats än.

En övertäckning i skogsområdet kommer att helt ta bort risken för direktexponering. Däremot kommer det att finnas restriktioner mot grävarbeten och liknande. Spridningsriskerna från skogsområdet är inte stora jämförelsevis.

Eftersom skogsområdet till stor del består av lera och det endast finns ett tunnare lager mulljord är det inte troligt att föroreningarna trängt långt ner i marken. Vid processledningen som hittades på optionsfastigheterna vid saneringen av villaträdgårdarna visade det sig att föroreningarna trängt ner ytligt i leran men det var endast de övre centimetrarna.

Det måste sättas upp åtgärds mål för området vid sanering. En övertäckning kommer inte att ta hänsyn till markmiljön och detta måste i så fall motiveras. Det skulle kosta 8 miljoner mer att schakta ut alla föroreningar mot att schakta hotspots och täcka över. Den största vinsten med att göra en total urschaktning är att markmiljön skyddas. Något annat får man inte för pengarna egentligen, riskreduktionen (avseende direktexponering) eller spridningsrisken ökar inte.

I riskvärderingen bör det framgå att det inte är självklara beslut vilket av saneringsalternativen som ska väljas.

Cösters dal:

När det gäller sanering i Cösters dal måste man ta hänsyn till miljön som är där. Därför måste rätt typ av massor läggas i dalen och dessa massor kan vara dyra.

Det finns arsenik ner till 1m i Cösters dal och det finns även arsenik i gräset. Även om inget görs så är det låga risker för människor, eftersom halterna inte är jättegöra och marken täckt med gräs vilket minskar direktexponeringen. Däremot kommer det troligen inte gå att tillåta bete.

Vid en övertäckning tillkommer en mindre skötselkostnad. För att motivera en täckning för 2 Mkr behöver skötselkostnaderna tas fram för dalen efter åtgärd. Om det är möjligt att slå gräset med maskin eller om en möjlighet skulle vara att låta det växa igen.

I Cösters dal är det enda stället där det uppmätts arsenik i grödor. Om förorenade massor ska lämnas i Cösters dal så behöver det göras en kompletterande undersökning.

En lösning skulle kunna vara att sätta åtgärdskrav. Entreprenören får i uppgift att schakta till ett visst djup, t.ex. 0,4m. Därefter går miljökontrollanten in och ser om det är rent. Finns det områden där det fortfarande finns förhöjda halter av arsenik så görs ytterligare schakt på dessa. Fördelen med Cösters dal är att här finns enbart arsenik och därför går det att använda xrf för miljökontrollen.

Bäljane å:

Sedimenten i ån är översiktligt kartlagda men det skulle troligen behövas en mer detaljerad analys av de sediment som ska grävas bort om detta blir aktuellt.

För att hindra ån från att meandra och gräva sig in i slamdeponin kan man bredda ån genom att gräva bort norra strandkanten eller göra en utjämningsdamm. På södra stranden ska göras en stenskonig för att hindra erosion in i slamdeponin.

Deponierna:

Frågan är om deponierna ska inneslutas är inte helt lätt. De läcker idag, men inga stora mängder.

Enligt konstruktionsritningarna är det öppet i tätskiktet vid spillvattenledningen som går mellan deponihögarna. Ingen vet om det verkligen var så de konstruerades, relationsritningarna saknas.

Om deponierna innesluts så finns det en risk att vatten samlas inne i deponin med ett högre tryck som följd. I det läget finns det risk för läckage av ett koncentrerat förorenat grundvatten. En tätskärm blir aldrig helt tät, det kan alltid uppstå läckage.

En lösning skulle kunna vara en reaktiv barriär, men dessa måste underhållas för att fungera bra.

Det är viktigt att inte hamna i en situation där grundvattennivåerna gör att det dras ut lakvatten ur deponierna. Den konstruktion som de har idag är inte helt dokumenterad, vilket gör det hela osäkert.

### **Eftermiddag:**

Åtgärderna byggs upp av moduler, det är dock så att vissa moduler är beroende av andra. Inneslutningen av utfyllnadsområdet är beroende av att det är rent uppströms.

Föroreningssituationen på fabriksområdet motiverar extraåtgärder eftersom det annars finns en spridningsrisk.

För utfyllnadsområdet behövs en lösning som fungerar praktiskt för att det ska bli en lyckad inneslutning. Det måste bli en bra inneslutning som går att lita på och fungerar många år framöver. För att det ska gå att göra en inneslutning krävs sanering av fabriksområdet för att inte få ett förorenat grundvatten som måste hanteras.

Uppehållsdammen behålls, antingen av föroreningsskäl eller av estetiska skäl.

För skogsområdet finns inget givet förstahandsalternativ. För 8 Mkr får man skydd av markmiljön och mot en framtida diffus spridning. Är det värt pengarna?

I Cösters dal är tanken att det ska schaktas till en viss nivå och sen schaktas det ytterligare på de hot spots som eventuellt finns kvar tilltalande. Detta kontrolleras med xrf.

I Bäljane å finns det ibland ett mätbart påslag av krom från sedimenten som härstammar från läderfabriken. Även om påslaget är mätbart är det dock inget större miljöproblem eftersom den totala masstransporten i ån är betydligt större. Motiverar det mätbara påslaget verkligen en åtgärd?

Inneslutning av deponierna är ett besvärligt moment, även om konstruktionen är bra så kan utförandet bli fel. Då kan det byggas upp vatten i deponierna som sedan läcker som lakvatten.

Länsstyrelsen i Skåne har som riktmärke att de översta 1,5m jord ska vara rena, d.v.s. att de ska klara kraven som ställs på yttlig jord vid en riskbedömning eller beräkning av riktvärden.

För att göra ett erosionsskydd i Bäljane å krävs en vattendom. För schaktning i skogsområdet och Cösters dal, samt byggande av erosionsskyddet krävs strandskyddsdispens.

Det kan vara möjligt att Klippans kommun får pengar från Naturvårdsverket för skötsel av deponierna. I så fall sker det troligen på det sättet att en klumpsumma betalas ut för ett antal år, t.ex. 30 år. Summan beräknas på en nuvärdesberäkning på vad det kostar att sköta deponierna. En annan möjlighet är att pengarna

betalas ut efter hand, men troligen är Naturvårdsverket mindre benägna till detta då det är svårt för dem att veta vilka kostnader och anslag de kommer att få om ett antal år.

Frågan om hur vi bevarar kunskaperna till framtiden måste också diskuteras framöver så att kunskapen verkligen blir bevarad.

En annan fråga som måste undersökas är om det kan finnas arkeologiska lämningar längs ån som kommer fram vid en entreprenad. Det finns inget registrerat vad vi vet, men det betyder inte att det inte finns något. Längs åar har människor i alla tider valt att bosätta sig p.g.a. transportmöjligheten och behovet av färskvatten.

Åtgärderna i ån är de som är mest riskfyllda. Om en entreprenör gör något fel kan detta leda till att belastningen på ån blir värre än den var tidigare. De historiska sedimenten är troligen överlagrade med andra, renare sediment och börjar man gräva i dem kan det leda till en ökad spridning. Detta är ytterligare en tveksamhet kring att det blir några vinster av en åtgärd i ån.

I ansökan kommer grundåterställningen av området att finnas med. Det är sedan möjligt att kommunen själv får lägga till pengar för att skapa mer än en grundåterställning.

Naturvårdsverket har framfört önskemål att ansökan ska innehålla en beräkning av vilka kostnader som kommer vilket år. Projektet lär inte kosta så mycket de första åren innan saneringen kommit igång på allvar.

Projektledningen har dessutom lovat Naturvårdsverket att ansökan ska uppbyggd så att det framgår vad som ingår i de olika åtgärdsalternativen, vilka effekter de får och vad de beräknas kosta för varje enskilt delområde.

För kommunens del vore det intressant att ta fram siffror på vilka kostnader som kommunen haft i projektet den 2004 och vilka kostnader kommunen hade när deponierna lades upp 1996.

### 3. Övrigt

Tunnan som uppmärksammats i Bäljane å har undersökts av projektets undersökningskonsult. De har konstaterat att den troligen är vattenfylld och går att lyfta. Tunnan ska därför tas upp ur ån. Projektledningen har för detta kallat in entreprenören som gjorde villatrådgårdssaneringen för att ta upp tunnan. Förhoppningen är att tunnan sak kunna lyftas innan sommarsemestrarna, men detta beror på vattenståndet i ån. Vid för högt vattenstånd blir det omöjligt.

### 4. Kommande möten 2012

~~Tisdagen den 31 januari kl.13.30-15~~

~~Tisdagen den 28 februari kl.13.30-16.30 OBS! Förlängt möte~~

~~Måndagen den 26 mars kl.13.30-15~~

~~Fredagen den 20 april kl.9-12.00 OBS! Förlängt möte~~

~~Tisdagen den 29 maj kl.13.30-16.30 OBS! Förlängt möte~~

## Minnesanteckningar

~~Tisdagen den 19 juni kl.9.00-12.00 och 13.30-15 OBS! Förlängt möte~~

Hösten 2012:

Tisdagen den 21 augusti kl. 13.30-16.30

Onsdagen den 5 september kl.13.30-16.30

Onsdagen den 3 oktober kl.13.30-16.30

Ytterligare möten bokas in till hösten om de behövs. När väl bidragsansökan är inlämnad är det inte säkert att projektgruppen behöver träffas så ofta som en gång i månaden.

### **5. Avslutning**

Minnesanteckningarna sammanställdes av ES och fastställdes och justerades 2012-08-21.

Hans-Åke Lindvall,  
ordförande

Eva Sköld,  
projektledare