

Lst V-Götalands län
Miljöskydds-enheten
Att. Uffe Schultz
403 40 Göteborg

SANERINGSANMÄLAN, f.d. SURTE GLASBRUK

På uppdrag av Ale kommun har Gatubolaget Konsult upprättat föreliggande saneringsanmälan avseende rubricerat efterbehandlingsprojekt. Projektet som samfinansieras av Naturvårdsverket, Räddningsverket, Surte Lagerservice och Ale kommun, går huvudsakligen ut på att säkerställa en godtagbar stabilitet inom området. Vissa miljörelaterade åtgärder kommer därtill att vidtas, bl. a installation av filter i syfte att begränsa spridning av partikelbundna föroreningar ut i Göta Älv.

Efterbehandlingen av f.d. Surte Glasbruk har tillståndsprövats av Miljödomstolen i Vänersborg avseende tillåtlighet enligt miljöbalkens 9 resp. 11 kap. Miljödomstolen meddelade sin dom 2005-02-09 (Mål M3606-04). I domslutet föreskrivs bl. a att kontrollprogrammet för arbetenas utförande ska utarbetas i samråd med tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen V-Götalands län) och Göteborg Vatten.

INNEHÅLL

1. Allmänna uppgifter
2. Utförda undersökningar – konstaterade föroreningar
3. Planerade åtgärder
4. Transport och omhändertagande av förorenade massor
5. Miljökontroller

1. Allmänna uppgifter

Fastighetsbeteckningar: Surte 1:238 och 43:1

Verksamhetsutövare: Ale kommun
449 80 Alafors

Surte Lagerservice AB (556090-7023)
Box 2058
445 02 Surte

Anmälare/
kontaktperson

Karin Blechingberg
Samhällsplaneringsavdelningen
Ale kommun
449 80 Alafors
Tel. 0303 – 33 07 12, 0704 – 32 07 12
Karin.Blechingberg@ale.se

2. Utförda undersökningar – konstaterade föroreningar

Under de drygt 100 år som Surte Glasbruk var verksamt har det aktuella området efterhand fyllts ut. Detta med heterogent sammansatta fyllningsmassor bestående av naturmaterial (sprängsten⇔lera), men även av förorenade massor (bl.a. rester av glas, slagg och tegel) som huvudsakligen härrör från glasbruket. Fyllnadsmäktigheterna varierar generellt mellan 0,5 – 3 m. Utfyllda massor underlagras av >20 m lös lera med låg hållfasthet (≤ 12 kPa). I de övre delarna har leran ofta organiskt inslag ((gy)Le - gyLe).

Under det sista årtiondet har ett antal miljötekniska markundersökningar genomförts inom och i anslutning till området, varav kan nämnas:

- *Embra AB, Kemisk analys av jord och grundvatten, Surte 1:238 m fl.*
FB Engineering AB, 1999-03-08.
- *Surte 43:123, Gösta Johanssons åkeri AB – Miljöteknisk markundersökning*
SCC, 2001-08-17.
- *Översiktlig miljöteknisk undersökning av mark och sediment*
NCC (uppdr.nr. 0214006), 2003-01-31.
- *Översiktlig miljöteknisk markundersökning på två fastigheter i Surte, Ale kn*
SCC, 2003-04-02.
- *Ansökan om statsbidrag – Förebyggande åtgärder mot naturolyckor i bebyggda områden. Stabiliseringsåtgärder mot skred på fastigheterna Surte 43:1 och 1:230, Ale kn*
NCC, 2004-04-09.
- *Kompletterande miljöteknisk markundersökning - stabilitetsåtgärder*
NCC (uppdr.nr 7024056), 2004-09-07.
- *Översiktliga miljögeotekniska markundersökning inom verksamhetsområdet för f d Surte Glasbruk – Förstudie.* Tyréns (uppdr.nr. 207365), 2005-03-02.
- *F d Surte Glasbruk, Ale kommun. EBH - Huvudstudierapport*
HIFAB Envipro, 2006-07-03.

Av dessa är det främst "Huvudstudien" (2006-07-03), men även "Förstudien" (2005-03-02) och NCCs rapport (2003-01-31) som mest utförligt beskriver förekomsten av föroreningar inom området, samt massornas totalinnehåll och lakbarhet.

Generellt pekar nämnda rapporter mot att föroreningarna huvudsakligen utgörs av arsenik. Den totala mängden As inom området uppskattas till ca 5 ton.

3. Planerade åtgärder

Arbetena med att säkerställa stabiliteten inom området inleds med anläggande av en motfyllning omfattande ca 9 800 m³ krossmaterial, vilken läggs ut i direkt anslutning till

farleden. Därefter behöver totalt ca 6 500 m³ massor schaktas bort i strandzonen m h a grävmaskin. Detta inom en sammanlagt ca 320 m lång, men inte sammanhängande sträcka. Av nämnda volym beräknas 2 000 m³ uppstå vid schaktning ovan vattenytan och 4 500 m³ vid schakt under vatten (utgående från medelvattenstånd i Göta Älv vid södra Surte).

Schaktmassorna består huvudsakligen av fyllningsmassor, men också av svämsediment (sand⇔lera med varierande organiskt innehåll), samt i begränsad omfattning av naturligt avsatta lersediment. Fyllningsmassorna är som nämnts heterogent sammansatta och består dels av naturmaterial och dels av förorenade massor.

På de ställen avlastningsschaktning genomförs, installeras vid samma tillfälle ett filter av geosyntet i syfte att förhindra spridning av partiklar. Orsaken till att det endast installeras på dessa ställen är dels kostnadmässiga, men också för att de miljöbelastningsberäkningar som genomförts i huvudstudien visar att påverkan på älvens vatten redan idag är marginell (undantaget om ett skred inträffar).

Som framgått utförs merparten schakt i vatten. Massorna flyttas relativt omgående från schaktområdet till en omlastningsplats i avvaktan på transport till en mottagningsanläggning. Entreprenören åläggs bedriva schaktarbetet på sådant sätt att grumling och vatteninblandning i massorna minimeras. Oavsett schaktningsförfarande kommer dock massorna att bli vattenbemängda. Merparten av vattnet avrinner då grävaren lossar skopan. Att fullt ut omhänderta vattnet inom schaktområdet är tekniskt svårt och skulle därtill förlänga tiden för entreprenaden. För att begränsa volymen ytavrinnande vatten, kommer temporära "vallar" och dikesanvisningar att anläggas inom schaktområdet. Detta i syfte att gynna perkolationen av överskottsvatten ner i undergrunden och därigenom minska en direkt partikelspridning ut i Göta Älv. Såväl fyllningsmassornas som svämsedimentens k-värden indikerar att en sådan ökad infiltration av överskottsvatten bör vara möjlig. Därtill kommer effekten av det filter som installeras inom schaktområdet, vilket avsevärt minskar partikelspridningen ut i älven.

Kvarvarande mängder fritt vatten i schaktmassorna avrinner vid omlastningsplatsen. Som omlastningsplats har en ca 1500 m² yta avsatts strax N om Surte hamnområde. Ytan används f n som uppställningsplats och utgörs av ett tunt lager bärigt material, vilket underlagras av ca 2 till 3 m fyllningsmassor.

De begränsade mängder överskottsvatten som kan förväntas vid omlastningsplatsen bedöms kunna tillåtas perkolera ner i underlagrande fyllningsmassor och vidare ut mot älven, utan att särskilda reningsåtgärder behövs. Denna slutsats grundas på att det gäller begränsade volymer vatten och att perkolationen genom fyllningsmassorna och därefter genom ett nyinstallerat syntetiskt partikelfilter, medför en tillräcklig filtreringseffekt.

Eftersom Göteborg Vatten som princip alltid stänger vattenintaget vid Lärjeholm då arbeten i förorenade massor sker uppströms, föreligger ingen risk för att schaktarbetena påverkar regionens vattenförsörjning. Den miljöbelastning som entreprenaden kan medföra utgörs alltså av den merbelastning i form av en något ökad partikelhalt i Göta Älv som genereras under den tid schaktarbetena i strandzonen pågår. (Uppskattningsvis rör det

sig om max. 10 arbetsdagar). Beträffande kvantifiering av denna merbelastning hänvisas till Bilaga 3 i Miljökontrollprogrammet. Som redan nämnts kommer älvens stora vattenföring att innebära en närmast momentan och total utspädning. Att andelen partiklar inte blir oacceptabel stor, kontrolleras m h a dagliga FNU-mätningar.

Entreprenaden upphandlas enligt LOU som en s.k. utförandeentreprenad. Detta innebär att beställaren svarar för projektering och därigenom övergripande styr hur arbetena ska utföras. Samtidigt ges entreprenören viss frihet att själv bestämma hur arbetena bedrivs, t ex kan han själv avgöra hur schaktning i strandzonen genomförs vad gäller arbetsintensitet. Den schaktplan entreprenören åläggs upprätta ska redovisas för och godkännas av beställaren innan arbetena får påbörjas, vilket bl. a säkerställer att stabilitetsaspekter beaktats. Omhändertagandet av schaktmassorna från omlastningsplatsen sker genom en separat upphandlad sidoentreprenad.

Upphandlingen av entreprenör har av vissa orsaker fördröjts, vilket innebär att tidsschemat för entreprenadens utförande tvingats förskjutas. Eftersom det i MD:s dom villkoras att grumlande arbeten endast får utföras mellan 1 november till 1 mars, behöver acceptans fås av tillsynsmyndigheten (1st V-Götalands län) att förskjuta genomförandetiden. Denna process pågår för närvarande.

4. Transport och omhändertagande av förorenade massor

Den sidoentreprenör som upphandlas för omhändertagandet av schaktmassorna ansvarar för att de tas omhand vid en mottagningsanläggning som har tillstånd att ta emot aktuell typ av förorenade massor. Sidoentreprenören ska även ombesörja att eventuella krav från mottagningsanläggningen på kompletterande miljöanalyser genomförs. Vidare att lösa borttransporten av massorna, vilket avses ske genom sjötransport. Härvid ställs följande krav:

- Sidoentreprenören ska säkerställa att båt/pråm samt kajplats för lastning/lossning finns tillgängliga inom rimlig tid (max två veckor) för att begränsa mängden av och uppehållstiden för massor vid omlastningsplatsen (stabilitets- resp. miljöaspekt).

Huvudentreprenören åläggs att svara för renhållning och slutstädning av arbetsområdet. Detta i enlighet och omfattning med vad som föreskrivs i AF AMA 98 under AFJ 72 Renhållning (inkluderar bl. a källsortering av avfall) resp. AFJ 752 vad gäller slutrengöring.

5. Miljökontroller

Förutom konventionella anläggningskontroller (kornstorlek, lagermäktigheter, stabilitet etc.) kommer även renodlade miljökontroller att utföras. Dessa består av dagliga turbiditetsmätningar (FNU) under den tid arbeten pågår i vatten, samt daglig vattenprovtagning för analys av metallhalter under den tid schaktning i eller i anslutning till strandzonen bedrivs. Vidare bestäms oljeindex och PAH veckovis. Både turbiditetsmätningar och vattenprovtagning sker uppströms resp. nedströms arbetsområdet. Ett separat *Miljökontrollprogram* har upprättats och inlämnats till tillsynsmyndigheten, vari bl. a provtagningsfrekvens och förfarande, analyserade parametrar, m.m. redovisas.

Beträffande kvalitetssäkring och installation av partikelfilter av geosyntet har en separat handling upprättats (biläggs).

Samtliga miljörelaterade kontroller som företas i projektet dokumenteras med angivande av datum, plats, vem som utfört kontrollen, vad den avser, resultat, samt eventuella kommentarer. Resultaten sammanställs, varefter de snarast sänds till beställaren som svarar för datalagring samt avrapportering till tillsynsmyndigheten. Sammanställda miljödata inarbetas och avrapporteras i slutrapporten för projektet.

Göteborg, 2009-01-19

Upprättad av:

Jan Rogbeck
Gatubolaget Konsult
031 – 368 47 87
0761 - 47 11 73

Undertecknat:



Karin Blechingberg
Projektledare för f d Surte Glasbruk
Samhällsplaneringsavdelningen, Ale kommun
0303 – 33 07 12
0704 – 32 07 12

BILAGOR

PM Kvalitetssäkring och hantering av partikelfilter av geosyntet