

Åtgärdsalternativ	Åtgärdsmetod	Riskreduktion	Teknik och genomförbarhet Genomförandetid*	Bedömd kostnad** Kostnads-effektivitet	Kommunens planer, framtida restriktioner och åtaganden	Påverkan på resurshushållning	Miljörisker/miljöpåverkan under genomförandet	Andra risker och störningar under genomförandet	Miljömål och policy	Kulturmiljö, naturmiljö och landskapsbild	Övriga intressen (friluftsliv, rekreation, verksamheter m.m.)	Oro och acceptans hos närboende
0	Ingen åtgärd	Nuvarande risker kvarstår men ökar på sikt.	-	Stor på sikt	Området kan inte utnyttjas alls. Mycket omfattande plan-restriktioner	-	-	-	Uppfyller inte "giftfri miljö"	Påverkas ej	Omfattande restriktioner	Ingen acceptans hos närboende
1	Rivning alla byggnader Sanering slam+cisterner Adm. åtgärder för markområdet	Minskar riskerna kopplat till byggnaderna. Reducerar spridning till Gusumsån. Minskar riskerna något med fyllningen Källterm i mark kvarstår	Mestadels etablerad teknik Omfattande skyddsåtgärder krävs Kräver anmälan till länsstyrelsen  Genomförandetid: 1-1,5 år inkl. förberedelser	20 Mkr  0 kg Cu/tkr i mark Byggnadsmtrl tillkommer.	Föreningen i mark begränsar möjligheterna att använda som MKM-mark.  Plan-restriktioner Underhållsplaner Övervakning av stängsel	Måttligt transport-behov (ex. 1600 lastbils-transporter à 10 ton)	Fräsning av ytbeläggning Normala arbetsmiljörisker vid rivning Risk för ras till Gusumsån och mot Bruksgatan	Damm, buller, psykisk hälsa, transporter genom Gusum	Uppfyller inte "giftfri miljö"	Påverkas då byggnaderna avlägsnas	Restriktioner	
2	Alt 1 + Schaktsanering åbrink + n:a slänten Geotekniska åtgärder Adm. åtgärder för asfaltsplanen och värmecentralen	Hälsorisker med byggnader och mark elimineras Riskerna med spridning till Gusumsån reduceras kraftigt. Miljörisker elimineras inom n:a slänten och åbrinken Minskning av källterm i mark med 20 %.	Mestadels etablerad teknik Omfattande skyddsåtgärder krävs Kräver tillstånd från Miljödomstolen  Genomförandetid: 3-4 år inkl. förberedelser	35 Mkr  1,7 kg Cu/tkr i mark. Byggnadsmtrl tillkommer.	Föreningen i mark begränsar möjligheterna att använda som MKM-mark över stora delar (endast n:a slänten och åbrinken klarar kraven).  Plan-restriktioner Underhållsplaner (mindre omfattning jmf alt. 1)	Måttligt- stort transport-behov behov (ex. 2900 lastbils-transporter à 10 ton)  Behov av återfyllnads-massor	Som alt 1 + schakt i Gusumsån	Som alt 1 fast i större omfattning och under en längre tid	Uppfyller delvis "giftfri miljö"	Påverkas då byggnaderna avlägsnas	Restriktioner	
3	Alt 2 + Schaktsanering industriområdet och grunder+cisterner+oljeskadad jord vid värmecentralen Täckning av asfaltsplanen Vissa adm. åtgärder	Hälsorisker med byggnader och mark elimineras Riskerna med spridning till Gusumsån upphör i princip. Miljörisker inom hela området reduceras kraftigt. Minskning av källterm i mark med 70 %.	Mestadels etablerad teknik Omfattande skyddsåtgärder krävs Kritiska faktorer miljöprovning samt att finna lämpliga deponier Kräver tillstånd från Miljödomstolen  Genomförandetid: 4-5 år inkl. förberedelser	65 Mkr  1,5 kg Cu/tkr i mark. Byggnadsmtrl tillkommer.	Begränsar möjligheterna att använda som MKM-mark för asfaltsplanen och värmecentralen  Planrestriktioner endast för asfaltsplanen och värmecentralen Mycket begränsat underhållsbehov	Stort transport-behov behov (ex. 6000 lastbils-transporter à 10 ton)  Stort behov av återfyllnads-massor	Samma som alt. 2 fast under längre tid + schakt under grundvatten inom stort område	Som alt 2 fast i större omfattning och under en längre tid	Uppfyller till stor del "giftfri miljö"	Påverkas då byggnaderna avlägsnas	Små restriktioner	

Åtgärds- alternativ	Åtgärdsmetod	Riskreduktion	Teknik och genomförbarhet	Bedömd kostnad**	Kommunens planer, framtida restriktioner och åtaganden	Påverkan på resurshus- hållning	Miljörisker/ miljöpåverkan under genomförandet	Andra risker och störningar under genomförandet	Miljömål och policy	Kulturmiljö, naturmiljö och landskapsbild	Övriga intressen (friluftsliv, rekreation, verksamheter m.m.)	Oro och acceptans hos närboende
			Genomförande- tid*	Kostnads- effektivitet								
4	Alt. 3 + schaktsanering för asfaltsplanen	Hälsorisker med byggnader och mark elimineras Riskerna med spridning till Gusumsån upphör i princip. Miljörisker inom hela området reduceras kraftigt. Minskning av källterm i mark med 90 %.	Som alt. 3  Genomförandetid: 5-6 år inkl. förberedelser	75 Mkr  1,5 kg Cu/tkr i mark. Byggnadsmtrl tillkommer.	Begränsar möjligheterna att använda som MKM- mark för värmecentralen  Planrestriktioner endast för värme- centralen Mycket begränsat underhållsbehov	Mycket stort transport- behov (ex. 7500 lastbils- transporter à 10 ton)  Mycket stort behov av återfyllnads- massor	Samma som alt. 3 fast under längre tid	Som alt 3 fast i större omfattning och under en längre tid	Uppfyller till stor del "giftfri miljö"	Påverkas då byggnaderna avlägsnas	Mycket små restriktioner	
5	Alt 4 + Schaktsanering för värmecentralen	Hälsorisker med byggnader och mark elimineras Riskerna med spridning till Gusumsån elimineras Miljörisker elimineras Minskning av källterm i mark med 100 %.	Som alt. 3  Genomförandetid: 5-6 år inkl. förberedelser	80 Mkr  1,4 kg Cu/tkr i mark. Byggnadsmtrl tillkommer.	Inga begränsningar med hänsyn till planerad markanvändning (MKM)  Inga restriktioner eller framtida åtaganden	Mycket stort transport- behov (ex. 8100 lastbils- transporter à 10 ton)  Mycket stort behov av återfyllnads- massor	Samma som alt. 4 fast under längre tid	Som alt 4 fast i större omfattning och under en längre tid	Uppfyller "giftfri miljö"	Påverkas då byggnaderna avlägsnas	Inga restriktioner	

\* Genomförandetid omfattar förberedelser, anmälan/tillstånd, fysiska åtgärder, efterkontroll och uppföljning. Tiden har uppskattats baserat på erfarenheter. Osäkerheter är främst tid för tillståndsansökan och om sanering måste genomföras säsongsvis.

\*\* Post för osäkerheter tillkommer inför slutlig ansökan.