

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn) Hillevi Upmanis	(datum) 2001-10-17
IDnr F1490-2002	Kommun Borås	Senast reviderad (namn) Annika Micheletti	(datum) 2008-12-19

Inventeringens namn	Inventering av nedlagda deponier
Dossiernummer	
Preliminär riskklass enligt BKL	2
Inventeringsfas enligt MIFO	1

Bransch

Bransch	Industriedeponi; Kommunal avfallsdeponi; Övrigt
Branschkod	
Anteckning för bransch	Hushållsavfall; Industriavfall, bla. Plastindustri; Bark (ej kommunal deponi), schaktmassor, rivningsmaterial etc.

Geografisk information

Län (namn, kod)	Västra Götalands län	14
Kommun (namn, kod)	Borås	1490
Topografiska kartan	T07CSO_5	
Ekonomiska (gula) kartan		
Områdets/fastighetens koordinater (rikets nät)	X: 6418207	Y: 1334391 Z: 160 (ca)
Fastighetsbeteckning (enl. CDF)	Örlanda 9:1(12)	

Kontakter och referenser

Byggnader och anläggningar (översiktligt):	Liten byggnad vid vägen i norra delen
Objektets besöksadress	S Örlanda, N Gärstorp. Mellan Fristorp och Borgstena.
Nuvarande verksamhetsutövare (namn och adress)	
Tidigare verksamhetsutövare (namn och adress)	
Nuvarande fastighetsägare (namn och adress)	STRÖM,HENRY ÖRLANDA BÄCKAGÅRDEN 1

	513 97 BORGSTENA ANDEL:1/2 STRÖM,HEIDI ÖRLANDA BÄCKAGÅRDEN 1 513 97 BORGSTENA ANDEL:1/2
Kontaktpersoner med adress hos tillsynsmyndighet eller dylikt	Chef Gatukontoret Anders Assarson tel. 033-357477 Miljöskyddsinspektör Monica Lundberg tel. 033-353005
Områdets/fastighetens storlek (m²)	84,6 ha
Tidigare utredningar listas om sådana finns	<input type="checkbox"/> ; Ja. ; Miljöskyddskontoret Borås kommun, 1995:"Nedlagda i Bollebygds och Borås kommuner" Gatukontoret vid Borås kommun, 2001:"Borås avfallsplan 2000-2010, Riskklassning av gamla avfallsupplag i Borås kommun" 2008 Utredning pågår. Borås Energi och Miljö AB (BEMAB) utreder på uppdrag av kommunen
Andre källor, ange vilka och var de finns	<input type="checkbox"/> ; Ja. ; Se karta blankett D.
Fixpunkter (placering)	
Brunnar/undersökningsrör (läge, skick och typ)	<input type="checkbox"/> ; Ja. ; Sju st undersökningsrör finns runt om tippen. 4" PVC-rör

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn) Hillevi Upmanis	(datum) 2001-10-25
IDnr F1490-2002	Kommun Borås	Senast reviderad (namn) Martin Fransson; Martin Fransson	(datum) 2006-03-24; 2006-08-21

Fältbesök (namn och datum)	Per-Olov Bäck och Olov Holmstrand, 010925	
Fältbesök (namn och datum)		

Verksamhetsbeskrivning

Anläggningens status	
Anläggningsområdets tillgänglighet	Ej inhägnad
Verksamhetstid (ungefärligt antal år)	
Driftstart (år)	
Driftslut (år)	1986
Antal miljöstörande verksamhetsår	
Produktion (produkt, mängd och om möjligt årtal för produkter)	Volym: >100 000 m ³ ; Yta: >20 000 m ²
Beskrivning av nuvarande processer (översiktligt)	Förbränningsanläggningen står kvar. Enstaka plåt- och plastdetaljer i södra slänten, i övrigt väl täckt. Videbuskarna på den äldre delen av upplaget ser ut att må dåligt? Lakvattenmagasin finns. Upplaget ligger i ett utströmningsområde. Ett avloppslöst dike söder om upplaget samlar upp en del av lakvattnet. Avrinning sker genom infiltration.
Beskrivning av tidigare processer (översiktligt)	Efter 1966 endast industriavfall. Hanteringen bestod av utbredning och bränning av avfallet.
Avloppsvatten från processerna (nuvarande hantering)	Orenat till namngiven recipient
Avloppsvatten från processerna (tidigare hantering)	Orenat till namngiven recipient
I processen hanterade kemikalier	Hushållsavfall, industriavfall från bla. plastindustri, bark, park+trädgårdsavfall, jordbruksavfall, bygg- och rivningsavfall, schaktmassor. Farligt avfall efter dagens bedömningsgrunder. Stor risk för påverkan från avfallet som finns i upplaget.
Restprodukter från processerna, mellanlagring (förekomst, typ)	
Efterbehandlingsåtgärder, genomförda (typ av åtgärd)	Ja ; Enligt en delägare till fastigheten är täckningen ofullständig. Det finns bildäck på den tidigare deponin, som kan ha dumpats där på senare tid. Tidigare uppgifter: Övertäckt - täckningen verkar vara god

Efterbehandlingsåtgärder, planerade (typ av åtgärd)	<input type="checkbox"/> ; Ja. ; 2001: Fortsatt provtagning. Lakvattendammen får inte direktanslutats till bäckarna.
Konflikter	Avrinning sker troligen i form av grundvatten. Höga halter av vissa ämnen (se blankett C). Upplaget ligger uppströms kommunens ytvattentäkt Öresjö.

Området och omgivningen

Markanvändning på objektet	Ingen markanvändning
Markanvändning inom påverkansområdet	Skogsmark+Jordbruksmark
Avstånd till bostadsbebyggelse	200-500
Synliga vegetationsskador inom objektet	Videbuskarna på den äldre delen av upplaget ser ut att må dåligt?
Synliga vegetationsskador inom påverkansområdet	
Dominerande markförhållanden inom området	Genomsläppliga jordarter: grus, sand, våtmark. Moränmark med relativt hög infiltrationskapacitet. Söder och öster om deponin finns torvmark.
Topografi, lutning (%)	Rel plant
Typ av närrecipient	Grundvatten
Närrecipient (namn)	
Avstånd till närrecipient (m)	
Huvudavrinningsområde enligt SMHI	105000

Byggnader och anläggningar

Byggnader och anläggningar, även rivna (ålder och skick)	Liten byggnad vid vägen i norra delen
--	---------------------------------------

Förorenade markområden

Lokalisering av förorenad mark			
Volym förorenade massor (m ³)			
Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på förorenat markområde (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Förorenat grundvatten

Lokalisering av förorenat grundvatten	
---------------------------------------	--

Volym förorenat grundvatten (m³)			
Utbredning av förorening, yta (m²)			
Koordinater på det förorenade grundvattenmagasinet (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Förorenade sediment

Lokalisering av förorenat sediment			
Volym förorenade sediment (m³)			
Utbredning av förorening, yta (m²)			
Koordinater på förorenat sedimentområde (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Deponier

Deponi	Huvudobjekt		
Typ av deponi			
Innehåll i deponin			
Läckage från deponin			
Deponins koordinater (rikets nät)	X:	Y:	Z:

Dagvatten

Dagvattendränering (typ)	
Dagvattenrecipient (typ)	

Övrigt

Övrigt	<p>En geologisk och hydrogeologisk undersökning genomfördes (nästan färdig) 1988 som ett examensarbete vid Chalmers.</p> <p>Deponin dräneras åt söder. Lakvattnet infiltrerar i marken och utströmning sker sedan i torvmarkerna utmed bäckarna och diken som V och O om deponin rinner S till Svensån, vilken mynnar i Öresjö vid Fristad. Infiltrationen i marken och utströmningen i torvmarken utmed bäckarna ger troligen god nedbrytning och fastläggning av föroreningar i lakvattnet. Dock syns tydlig lakvattenpåverkan i den avlånga och avloppslösa lakvattendamm som finns utmed ett avsnitt längs deponins sydkant.</p>
---------------	--

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn) Hillevi Upmanis	(datum) 2001-10-25
IDnr F1490-2002	Kommun Borås	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Grundvatten

Antal prov	7			
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd	Cr, Cd, Cu		Pb	
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser	Naturvårdsverket, 1999: "Metodik för inventering av förorenade områden: Bilaga 4, Tabell 3", Rapport 4918			

Beskrivning av provtagningar	Sju olika rör vid ett tillfälle (april 1988)
	Mätningar även gjorda på: konduktivitet, pH, HCO ₃ , COD-Mn, total P, total N, Cl, Fe, Mn. Se tidigare nämnd rapport.

Ytvatten

Antal prov	9-43			
Jämförelse gör med	Näst högsta värdet			
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd	D: Zn, Cr, As B: Zn, Cr, As	D: Pb, Cd, Hg B: Pb, Cd, Hg, fenol	D: Cu, fenol B: Cu	D: PCB B: PCB
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser	Naturvårdsverket, 1999: "Metodik för inventering av förorenade områden: Bilaga 4, Tabell 4 och Tabell 5 (Hg, PCB, fenol)", Rapport 4918			
Beskrivning av provtagningar	Tagna i lakvattendike (D) S om tippen 1984-1994, samt i bäck (B) på två platser. Bäckens mynnar sedan i Svensån, vilken mynnar i Öresjö. Antal prov D: 9 As; 18 Zn, Cr, Pb, Cd; 17 Hg, Cu; 15 PCB; 16 fenol (Cd: angett som <5 och <1; Hg: angett som <0,2, PCB: angett som <0,05, <0,1 och <0,2); Antal prov B: 20 As; 43 Zn; 42 Cr, Pb, Cd; 39 Hg; 41 Cu; 35 PCB; 29 fenol (Cd: angett som <5 och <1; Hg: angett som <0,2, As: angett som <1)			
	Mätningar även gjorda på: konduktivitet, pH, BOD7, HCO ₃ , COD-Mn, total P, total N, Cl, Fe, Mn. Se tidigare nämnd rapport.			

Sediment

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte				

är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Byggnader

Antal prov				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Borås	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Grundvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				

Beskrivning av provtagningar	
------------------------------	--

Ytvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Sediment

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Byggnader

Antal prov				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn) Hillevi Upmanis	(datum) 2001-10-29
IDnr F1490-2002	Kommun Borås	Senast reviderad (namn)	(datum)

Från byggnader och anläggningar

Föroreningar i byggnader och anläggningar	
Spridningssätt	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad andel urlakning per år (%)	

Från mark till byggnader

Flyktiga föroreningar i mark	
Markens genomsläplighet (m/år)	
Byggnadens genomsläplighet (m/år)	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad hastighet för inträngning i byggnader	

Mark och grundvatten

Föroreningars lokalisering i marken idag, markera även på karta	
--	--

Spridningshastighet för ämnen som transporteras med vatten i mark

Föroreningar som sprids med vatten	
Markens genomsläplighet i det mest genomsläppliga lagret (m/s)	
Lutning på grundvattenytan (%)	
Grundvattenströmning (m/år) ca	
Nedbrytbara föroreningar	
Nedbrytningshastighet	
Föroreningar som binds i marken	
Halt organiskt kol i marken (%)	

Andra förutsättningar för bindning i marken (t.ex. lerinnehåll)	
Naturliga transportvägar (t.ex. torrsprickor i lera)	
Antropogena transportvägar (t.ex. ledningsgravar)	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i mark och grundvatten (m/år)	

Spridningshastighet för ämnen som transporterad med damm

Föroreningar som sprids med damm	
Markytans torrhet	
Vegetationstäckning (% och typ)	På upplaget: gräs, ungskog, lövsly - mestadels mkt frodig vegetation. Tall planterad för ca 15 år sedan, blandat resultat. "Videträd" på den äldre delen av deponin håller på att dö; Runt upplaget: barrskog, lövskog, åker/äng, mosse/våtmark, lövsly.
Exponering för vind	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet med damm (m/år)	

Spridningshastighet för ämnen som transporteras i separat fas i marken

Föroreningar som sprids i separat fas	
Markens genomsläpplighet (m/s)	
Separata fasens viskositet	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet som separat fas i marken (m/år)	

Mark/grundvatten till ytvatten

Redan förorenade ytvatten, konstaterad historisk spridning	
Hotade ytvatten (namn)	
Föroreningarnas hastighet i mark/grundvatten (m/år)	
Avstånd till hotat ytvatten (m)	

Ytavrinning på mark, diken och avlopp	
Varierande grundvattennivåer, översvämningar och högvatten	
Övrigt	
Uppskattad spridningstid till ytvatten (år)	

Ytvatten

Föroreningar som sprids med ytvatten	
Ytvattnets transporthastighet (km/år) / omsättningstid (år)	
Utspädning leder till oskadlig halt i ytvatten	
Ojämn spridning i ytvatten	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i ytvatten (km/år)	

Sediment

Redan förorenade sediment, konstaterad historisk spridning	
Föroreningar som sprids via vatten till sediment	
Förutsättning för sedimentation i olika delar av vattensystemet	
Båttrafik som rör upp sediment	
Muddring	
Kraftiga vågor	
Gasbildning	
Föroreningar i separat fas i sediment	
Övrigt	
Jämn utbredning (m/år)	
Ojämn utbredning, markera även på karta	

Kartor och bilder

Kartor och bilder som bifogas (bilageförteckning)	
---	--

Objekt Borgstena (Fristad, Bäckagården)		Upprättad (namn) Hillevi Upmanis	(datum) 2001-10-26
IDnr F1490-2002	Kommun Borås	Senast reviderad (namn) Martin Fransson, Hillevi Upmanis	(datum) 2004-01-09

Verksamhetsbeskrivning	Deponi
------------------------	--------

Föroreningarnas farlighet (F)

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög

Föroreningsnivå (N)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				
Mark				
Grundvatten				
Ytvatten				
Sediment				

Spridningsförutsättningar

Medium	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
Från byggnad				
Till byggnad				
I mark och grundvatten				
Till ytvatten				
I ytvatten				
I sediment				

Känslighet och skyddsvärde (KoS)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				
Mark och grundvatten				
Ytvatten och sediment				

Bedömning av K/S baseras på markanvändningen	
Markanvändning enligt	
Kort beskrivning av exponeringssituationerna	

Riskklassning

Inventerarens intryck (fas 1)	
Riskklass (fas 1)	1
Motivering (fas 1)	Riskklass beräknad enligt mall framtagen på Lst Västra Götaland
Inventerarens intryck (fas 2)	
Riskklass (fas 2)	
Motivering (fas 2)	

Andra prioriteringsgrunder

Andra prioriteringsgrunder	
Exponering av föroreningar sker idag på följande sätt	

Länkar

Andra förorenade områden som hotar samma recipient	
Andra förorenade områden som har sitt ursprung i samma verksamhet	

Övrigt

Övrigt	Enligt tidigare nämnd rapport (2001) klassas upplaget som Riskklass 3.
---------------	--