

**Miljöteknisk undersökning och inventering med avseende på
föroreningsituationen, av fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253,
Valdemarsviks kommun, oktober 2007**



2007-11-15

Allren AB Miljöteknik

Charlotte von Mecklenburg
Maria Eriksson

ALLREN AB
miljöteknik

Telegatan 3
Box 14
614 21 Söderköping

Tel: 0121-29600
Fax: 0121-29608
www.allren.se

Innehållsförteckning

1	UPPDRAG	3
1.1	BAKGRUND	3
1.2	SYFTE.....	3
2	HISTORIK INOM GUSUMS BRUKSOMRÅDE.....	3
2.1	ALLMÄNT	3
2.2	FASTIGHETEN GUSUM 6:156	3
2.3	FASTIGHETEN GUSUM 5:253	5
3	MISSTÄNKTA FÖRORENINGAR.....	5
4	OMRÅDESBESKRIVNING	5
4.1	LOKALISERING	5
4.2	GEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	6
4.3	HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN.....	6
4.4	RECIPIENTER	6
5	TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	6
6	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	6
6.1	INVENTERING OCH PROVTAGNING AV BYGGNADER	6
6.2	PROVTAGNING AV MARK OCH GRUNDVATTEN.....	7
6.3	ANALYSER	8
6.3.1	Mark- och vattenprover.....	8
6.3.2	Materialprover	8
7	RESULTAT	8
7.1	TILLÄMPNING AV RIKTVÄRDEN FÖR RISKBEDÖMNING	8
7.2	BYGGNADER	9
7.3	MARK.....	15
7.4	GRUNDVATTEN	18
8	RISKBEDÖMNING.....	18
8.1	FÖRORENINGARNAS FARLIGHET	18
8.2	FÖRORENINGSNIVÅ	19
8.3	UTBREDNING OCH SPRIDNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	19
8.4	KÄNSLIGHET OCH SKYDDSVÄRDEN	19
8.5	SAMLAD RISKBEDÖMNING.....	20

BILAGA 1 – Provtagningskarta**BILAGA 2 – Fältprotokoll****BILAGA 3 – Analysprotokoll**

1 Uppdrag

1.1 Bakgrund

På uppdrag av Valdemarsviks kommun har Allren AB Miljöteknik genomfört en miljöteknisk undersökning och inventering av byggnader, mark och grundvatten med avseende på förorenings-situationen inom fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253, Valdemarsviks kommun. Uppdraget har utförts under oktober 2007 och omfattat provtagning och analys av mark och grundvatten, samt inventering och provtagning av byggnader och byggnadsmaterial.

De undersökta fastigheterna ingår i Miljöprojekt Gusum, som har omfattats (och omfattas) av ett flertal undersökningar med avseende på föroreningssituationen. Till grund för uppdraget ligger en inventering av fastigheterna med beskrivning av tidigare verksamheter (MIFO fas 1-rapport), som utfördes av Länsstyrelsen i Östergötlands län 2005 ("Byggnader på fastigheten Gusum 6:156, Valdemarsviks kommun", dnr 575-4969-05).

1.2 Syfte

Undersökningen och inventeringen av fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253, enligt MIFO fas 2, syftade till att kartlägga föroreningssituationen inom området och ge en översiktlig bild över föroreningstyper, nivåer, spridningsförutsättningar och föroreningsutbredning i plan och djup.

2 Historik inom Gusums bruksområde

2.1 Allmänt

I Gusums samhälle har olika verksamheter, främst förknippade med mässingstillverkning, bedrivits sedan mitten av 1600-talet. Verksamheterna var belägna i anslutning till Gusumsån, från vilken kraftförsörjningen till smedjor, gjuterier, tråddragerier och gjuterier erhöles via både naturliga och dämnda fall. Under 1870-talet koncentrerades verksamheten till Gusums bruksområde mitt i Gusums samhälle och produktionen ökade under hela 1900-talet fram till 1988 då Gusums Bruk AB försattes i konkurs.

En av de tidiga verksamheterna var knappnålstillverkningen och ytbehandling av nålaren, i form av förtenning (vitkokning), har pågått på ett par platser utmed Gusumsån ända sedan 1742. Övrig ytbehandling som förekommit är förnickling, förmässing, svartfornickling, hårdförkromning, grönkromatering, avfettning mm.

1896 startade tillverkningen av viror för cellulosaindustrin inom bruksområdet, en verksamhet som övertogs av Voith (tidigare Scandiafelt bland annat) under 1980-talet. Blixtlåstillverkningen startade 1931 och ökade snabbt i omfattning i och med att halvfabrikat av koppar och mässing började tillverkas under 50-talet. Då byggdes ett nytt smältverk och produktionskapaciteten fördubblades.

Under 1960-talet togs ytterligare ett smältverk i drift vid den nya Gräsdalenanläggningen, 1,5 km nordväst om Gusums samhälle och smältkapaciteten fördubblades återigen. Vid den här tiden hade Gusums Bruk cirka 800 anställda vid sina anläggningar. Successivt förflyttades resten av metallverksamheten (rör-, stångtillverkning, övriga smältverk) till Gräsdalen och den verksamhet som blev kvar inom bruksområdet var vira- och blixtlåstillverkningen.

2.2 Fastigheten Gusum 6:156

Till industrianläggningen på fastigheten hör fem stycken tegelbyggnader samt en magasinsbyggnad i timmer. Fastighetens består till ytan av 2,6 hektar mark och 0,73 hektar vatten. Nuvarande byggnader har uppförts under perioden 1902 – 1950. Nedan ges en kort verksamhetshistorik för vardera

byggnaden. För en mer omfattande beskrivning över olika verksamheter och processer inom anläggningen hänvisas till Länsstyrelsen i Östergötlands rapport "Byggnader på fastigheten Gusum 6:156, Valdemarsviks kommun", dnr 575-4659-05.

Timmermagasinet (byggnad A, troligen från mitten av 1800-talet) användes främst som färdigvarulager. Utanför byggnaden lagrades skrot, bland annat patroner som köptes in i stora mängder efter kriget. I byggnaden vägdes och sorterades skrotet.

Byggnad B uppfördes 1910 och användes för sprutlackering och ytbehandling. Från år 1955 användes hela byggnaden som smältverk, med tre ugnar för mässing och en (senare två) ugnar för koppar. Bottenvåningen i byggnadens norra del inrymde två transformatorer.

Byggnad C uppfördes mellan 1917 och 1945 för att inrymma reparationsverkstad, kemikalielager, hårnålsverkstad, laboratorium och kontor. Delar av byggnaden användes som smälthytta fram till 1955.

Byggnad D uppfördes 1904 – 1906 med några senare tillbyggnader. I byggnaderna fanns hårdverkstad, färgeri, lackering samt brukets kontor och diverse personalutrymmen/omklädningsrum.

Byggnad E uppfördes 1902 för ångpanna, glödningsugn, valsverk och kraftstation. Några år senare skedde utbyggnader för etablering av tråddrageri och färgeri. I källarvåningen ut mot ån fanns en reningsanläggning med sedimenteringsbassäng.

Byggnad F, öster om Gusumsån, uppfördes med början 1919. Huset byggdes till i olika omgångar fram till cirka 1950. På platsen hade det tidigare stått en träbyggnad från cirka 1880 som hyste brukets järntråddrageri. Tegelbyggnaden användes för ytbehandling med bland annat betbad, förtennings-/förrnicklingsbad, kromatering och cyanidbad. På bottenvåningen i mitten, samt i den norra delen av byggnaden har det stått sammanlagt sex transformatorer, som användes fram till slutet av 1980-talet.



Figur 1: Översiktskarta över byggnaderna på Gusums bruksområde

2.3 Fastigheten Gusum 5:253

Fastigheten, som till ytan är 0,52 hektar, är belägen väster om landsvägen och omfattas av en central värmepanna (byggnad G) som var i drift från 1947 till cirka 1986. Till anläggningen hörde tre cisterner, som finns kvar - två markförlagda om 25 m³ vardera utanför byggnaden, samt en cistern inne i byggnaden (ca 50 m³). Totalt hanterades ungefär 700 – 1000 m³ olja per år under driftstiden. Ett oljeläckage ska ha skett från den stora tanken i december 2001. De två markförlagda cisternerna är tömda på olja, men det är oklart om de är rengjorda eller i vilket skick de är.

3 Misstänkta föroreningar

De verksamheter som har bedrivits inom Gusums Bruksområde är främst kopplat till metaller, främst koppar och zink. Vid ytbehandlingsprocesserna (förtening, förkromning, kadmiering, försilvring) förekom även andra metaller såsom tenn, nickel, krom, kadmium och silver. I samband med ytbehandlingen användes cyanidhaltiga bad. PCB-haltig olja användes i de transformatorer som användes vid anläggningen. Ytterligare en förorening, dioxin, kan kopplas dels till skrotråvaran (bland annat spånets innehåll av halogenerade skärvätskor), dels till att smältorna tidigare belades med koksalt. Stora mängder olja och oljeemulsioner användes bland annat i press- och valsverk.

4 Områdesbeskrivning

4.1 Lokalisering

Det undersökta objektet är beläget på fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253, till största delen precis väster om Gusumsån (samt en byggnad öster om ån i nordost) och mitt i Gusums samhälle, se kartan i figur 2 nedan. På knappt hälften av ytorna står gamla industrilokaler och resterande ytor är till största delen asfalterade. Fastigheten Gusum 5:253 är gräsbevuxen. Mellan fastigheterna löper Bruksgatan genom Gusums samhälle.



Figur 2: Översiktskarta över Gusums samhälle och bruksområdet. Fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 är markerade med blått respektive rött.

4.2 Geologiska förhållanden

Området runtom Gusum består till största delen av ytligt berg med tunna jordtäcken, enligt SGU:s jordartskartor. Där berget inte går i dagen uppträder partier med lerlager samt isälvmaterial. Inom bruksområdet består de översta 1-2 metrarna av fyllnadsmaterial som överlagrar leran, alternativt moränen som uppträder på ett par platser inom området.

4.3 Hydrologiska förhållanden

Vid SMHI:s väderstation nr 8622 i Börrum uppgår den årliga medelnederbörden till 716 mm (SMHI Hydrologi nr 49, 1994) och årsmedeltemperaturen i området ligger omkring 6,5°C enligt SMHI:s mätningar. Vattenflödet i Gusumsån varierar med en medelvattenförlösning på 1,7 m³/s. Grundvattennivåerna inom området bedöms till största delen följa variationerna i ån och ligger mellan en och två meter under markytan, enligt utförda nivåmätningar i oktober 2007..

4.4 Recipienter

Närmaste recipient är det lokala grundvattnet samt Gusumsån i direkt anslutning till fastigheten. Ån har sitt ursprung i Yxningen väster om Gusum och rinner genom sjösystemet Byngaren, Byngsboån, vidare till Strolången och sedan i östlig riktning ut mot Östersjön.

Åvattnet används för bevattning av närliggande villaträdgårdar och fiske förekommer i ån. Före 1970-talet, då ett större utsläpp av PCB-haltig olja från Gräsdalenanläggningen skedde till Gusumsån, ansågs åvattnet vara ett av länets finaste kräftvatten. Nedströms i vattensystemet (Hällaån) tar Söderköpings kommun sitt dricksvatten.

5 Tidigare undersökningar

En inventering av byggnaderna inom bruksområdet, med tillhörande verksamheter och processer utfördes under 2002 av Länsstyrelsen i Östergötland, se rapport "Byggnader på fastigheten Gusum 6:156, Valdemarsviks kommun", dnr 575-4659-05.

Hösten 2006 påbörjades en miljöteknisk undersökning av fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 på uppdrag av dåvarande fastighetsägare Västra Projekt AB. Skruvborrningar genomfördes i 18 provtagningspunkter och jordlagerföljder, synliga föroreningar etc dokumenterades i fältprotokoll. Dessa bifogas rapporten i bilaga 2. Undersökningarna avbröts efter utfört fältarbete. Ansvaret för fastigheterna ligger för närvarande hos konkursförvaltare.

6 Utförda undersökningar

6.1 Inventering och provtagning av byggnader

Inventering och dokumentation samt provtagning genomfördes den 1-3 oktober 2007 med hjälp av betongborrning. Borrningen utfördes av Stig Enberg på SHC- betonghåltagning. Från varje borrhål togs betongprover i varierande tjocklek och lades i gastäta polyetenpåsar. Betongens beskaffenhet, eventuella föroreningar samt syn och luktintryck dokumenterades i fältprotokollet, som återfinns i bilaga 2. För provtagning, inventering samt dokumentation ansvarade Maria Eriksson, Allren AB.

Fastigheterna (B; C; D; E; F och G) undersöktes och 26 borrhål gjordes. Av dessa var tre stycken borrhål 30 cm i diameter och 23 stycken av borrhålen cirka fem cm i diameter. Borrdjupen varierade mellan 1,0 cm till 25 cm s djup. Vid provtagningen var en liten mängd vatten tvunget att användas för att borrhålet skulle kunna tränga igenom betongen samt för att kyla ner proverna. Borrhålets placering har styrts utav historisk information samt utifrån okulära intryck. Se ritning i bilaga 1 för

borrpunkternas placering. Betongens tjocklek varierade från tjockare betong i bottenvåningen på byggnaderna till lite tunnare betong i de olika våningsplanen. Betongens beskaffenhet varierade också beroende på vilken byggnad som undersöktes I byggnad E på våning två bestod golvytan av ett tre cm tjockt lager av stenkolsliknande material ev. asfalt och under det materialet bestod delar av golvytan av betong medan andra delar av det våningsplanet bestod av ett träbjälklag under den s.k. asfalten. Många utav betongprofilerna från de olika golven består av en finare betong i ytan ner till cirka fem cm (djupet varierar dock mellan byggnader och våningar) där ett grövre betongmaterial tar vid.

Delar av byggnad C, på den översta våningen där det tidigare har varit ett lab. består byggnads-konstruktionen av ett träbjälklag som håller på att murkna sönder. Det har inte varit möjligt att göra vare sig någon inventering eller provtagning i denna del av byggnaden. Delar av byggnad D, den nordliga delen av byggnaden total förstördes vid en brand i början av 2000 talet och har heller inte ingått i undersökningen.



Bild 1: Byggnad C på den övre våningen, Gusums bruks gamla laboratorium.

Byggnadsmaterial utöver betong, undersöktes och analyserades. Totalt analyserades åtta stycken tegelprover. Varje tegelprov är ett samlingsprov från delar av byggnaderna. Se ritning i bilaga 1 för placering av tegelproverna. Även färgen på väggarna undersöktes med avseende på metallinnehåll och isolering undersöktes för att klargöra eventuellt asbestinnehåll. För ytterligare information om förekomst av miljöfarligt avfall se rapporten "Rivningsinventering av Gusums Bruksområde, Allren AB, 2007".

Resultaten av analyserade betongprover jämfördes med gällande riktvärden för förorenad mark, eftersom det ännu inte finns några specifika och anpassade riktvärden för inomhus miljö eller förorenade byggnader.

6.2 Provtagning av mark och grundvatten

Undersökningar med provtagning och dokumentation genomfördes den 1 - 3 oktober 2007 med hjälp av skruvborrning och grävning. Borrningarna utfördes med borrarbandvagn av Mikael Lennartson, Stadspartners, och Pala Entreprenad AB utförde grävarbetena med en minigrävar. För provtagning och dokumentation ansvarade Charlotte von Mecklenburg, Allren AB.

Inom de båda fastigheterna borrades 20 provtagningspunkter, varav tre stycken invändigt i byggnaderna och under betonggolven. Borrdjupen varierade mellan 0,5 och 5,0 meters djup. Se kartan i bilaga 1 för punkternas placeringar. Borrpunkterna kompletterades med sex provgropar (P21 – P26), vilka grävdes ned till en meters djup.

Den översta halvmeter till metern (på vissa platser djupare) vid samtliga provpunkter bestod av fyllnadsmassor, främst sand, grusig sand och tegel. Fyllnadsmassorna underlagrades av morän öster om Gusumsån (P1, P2) samt i punkterna P4 och P5. I övriga punkter bestod de naturliga lagren av silt eller lera. I ett par punkter uppträdde gytta och material från gammal åbotten. Fyllningen var tämligen lika över hela området, bitvis med hög inblandning av tegel, kol och trärester, framför allt inom området öster om byggnaderna B och C. I provpunkt P6 detekterades en svag lukt av lösningsmedel och i P11 luktade det svagt av olja. I övriga punkter konstaterades ingen lukt av organiska föreningar.

Provpunkt P21 grävdes runt om en blyad elkabel, nedgrävd mellan byggnad C och pumphuset invid ån. Fyllningen runt ledningen bestod av sand och tegel. Inga synliga föroreningar detekterades i ledningsgraven.

Mellan provpunkterna P7 och P8 undersöktes en brunn med utlopp från byggnad C. Brunnen var fylld med vatten/avloppsvatten och eventuella ledningar från brunnen låg under vattenytan, vilket tyder på att ledningarna är igensatta, antingen med slam eller pluggde. Likadant var det i en brunn utanför ingången på byggnad C:s södra gavel.

I borrhälsarna togs samlingsprover ut för varje halvmeter från skruven och lades i gastäta polyetenpåsar. Jordarter, lagerföljder och eventuella föroreningar undersöktes och dokumenterades utifrån syn- och luktintryck. Provtagningsprotokoll för samtliga provtagningspunkter återfinns i bilaga 2.

I P6, P11, P14, P16 och P17 installerades grundvattenrör (PEH-rör) genom skruvborrning. Rören sattes ned ungefär en meter under grundvattennivån, vilket bedömdes vara tillräckligt för att samla upp en tillfredsställande vattenvolym för provtagning. Rören omsattes på vatten före provtagningen. Vattennivåerna mättes in till 2,0 (P6), 1,6 (P11), 1,0 (P14), 1,6 (P16) respektive 3,2 (P17) meter under markytan. Prover togs upp med separata vattenhämtare från grundvattenrören och skickades ofiltrerade till laboratoriet.

6.3 Analyser

6.3.1 Mark- och vattenprover

Med bakgrund av den verksamhet som förekommit inom fastigheterna valdes prover ut för analyser med avseende på metaller (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sn, V och Zn, samt Ag och Cr⁶ i vissa prover), olja (alifater, aromater, BTEX och PAH-föreningar), samt PCB, dioxiner, cyanid och lösningsmedel i enstaka prover. Ungefär två prover per provpunkt valdes utifrån syn- och luktintryck, samt jordartstyp och skickades för ackrediterade analyser till laboratoriet Lantmännen AnalyCen AB. Grundvattenprovena analyserades med avseende på metaller, olja och PAH-föreningar.

6.3.2 Materialprover

Materialprovena analyserades med hänsyn till den verksamhet som har bedrivits i lokalerna. Analyser som genomfördes var metaller (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Cn, V och Zn), olja (alifater, aromater, BTEX och PAH föreningar) samt PCB. Några prover analyserades även med avseende på asbestförekomst.

7 Resultat

7.1 Tillämpning av riktvärden för riskbedömning

Fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 består av industrimark och har så gjort under hela 1900-talet. På fastigheten Gusum 5:253 står en panncentral som försörjde bruksområdet med värme. Fastigheten

Gusum 6:156 omfattar flera industribyggnader som idag står tomma och förfaller. Området är inhägnat och används i dagsläget inte för någon verksamhet. På området vistas inte några personer kontinuerligt och något grundvattenuttag sker inte i direkt anslutning till objektet, varför Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) (SNV rapport 4638) tillämpas i nuläget. Som komplement till dessa, vid bedömning av oljeföroreningar, tillämpas Naturvårdsverkets förslag till riktvärden för ämnen i mark vid förorenade bensinstationer (SNV rapport 4889) och MKM. I framtiden är området planerat för park och grönytor, vilket innebär en omklassning med avseende på markanvändningen till parkmark.

För att få en uppfattning om föroreningsnivån i byggnaderna och kunna bedöma hantering samt klassning av byggnaderna vid en eventuell rivning har riktvärden för förorenad mark använts som jämförelse (SNV rapport 4638) eftersom generella riktvärden för byggnader saknas. Riktvärden för inomhusmiljö är direkt knutna till luftemissioner, vilket inte varit aktuellt att mäta, då det inte finns någon avsikt med att bedriva ytterligare verksamhet i dessa byggnader. Utöver riktvärden enligt ovan styrs bedömningar av skadepåverkan i material.

7.2 Byggnader

Resultaten av betong- och materialanalyserna redovisas i tabell 1-3 nedan samt i bilaga 3. Förhöjda halter av koppar påträffas i sex av de totalt 26 analyserade betongproverna. Två prover visar även förhöjda halter av zink. Provet från borrhål 17 visar på förhöjd halt av nickel, något som sannolikt kan förklaras med verksamheten som har bedrivits på plan 2 i byggnad F. Där skedde förnickling och kromatering av diverse metallföremål, se bild 2 som visar "nickeltunnorna" som användes i verksamheten på detta våningsplan.



Bild 2 : Nickeltunnorna vid förnicklingsavdelningen i byggnad F(1944). Bilden är hämtad från Gusums Bruksmuseum.

I den norra delen av byggnad D inne i rummet där syraugnen varit placerad uppmättes halter av koppar i betonggolvet till 3200 mg/kg TS, vilket kan jämföras med det generella riktvärdet på 200 mg/kg TS för MKM-mark. I byggnad E på entréplan påträffades kopparhalter på ett par hundra mg/kg TS. Det skall dock beaktas att dessa golv har gjutits i omgångar varför det inte är helt omöjligt att högre halter av koppar kan påträffas längre ner i betongen. Även i byggnad C där det tidigare har varit en smälthytta påträffades koppar på ett par hundra mg/kg TS i de övre centimetrarna av betonggolvet.

I byggnad E undersöktes golvet bland annat i den delen av byggnaden där syrabetningen av tråd har skett se bild 3 nedan. Analysen av betonggolvet visade inte på några förhöjda halter av metaller.

Sedimenteringsbassängen som finns i källarplan i byggnad E undersöktes och betongen i botten på bassängen var en aning guldfärgad, resultatet av analysen visade dock inte på några förhöjda halter av vare sig metaller eller olja.



Bild 3: Byggnad E Syrabetning av tråd. Borrhål 10 placerades precis under linan i det här rummet. I källarvåningen precis under ligger sedimenteringsbassängen (Borrhål 8 placerades i sedimenteringsbassängen) (1944). Bilden är hämtad från Gusums Bruksmuseum.

Olja analyserades i 24 betongprover och påträffades i tio av dessa betongprover. Analyserna visar att oljeföroreningarna generellt sett finns i de övre fyra centimetrarna i betonggolvet. I den norra delen av byggnad D togs ett prov på betonggolvet där hårdverkstaden har varit. Provet från borrhål 20 som togs i ytan på betonggolvet innehöll höga halter av alifatfraktionen $C_{16}-C_{35}$, 14 000 mg/kg TS, som kan jämföras med riktvärdet på 1000 mg/kg TS för MKM-mark. Föroreningen avtar något längre ner i betongen men halten är fortfarande hög vid sex centimeters djup, 13 000 mg/kg TS. De höga alifathalterna härrör sannolikt från en oljeugn som varit placerad i byggnadens norra del. Det finns risk för att oljan kan ha trängt vidare genom betongen.



Bild4: Norra delen av byggnad D i det rummet där det tidigare funnits en oljeugn.

I bottenvåningen i byggnad F där det tidigare har skett förtenning påträffades höga halter av alifater ($C_{16}-C_{35}$) på 2600 mg/kg TS. I den norra delen av byggnad F har flera transformatorer stått, vilka har innehållit stora mängder transformatorolja. Analyserna av golvet inne i transformatorstationen visar att betonggolvet är förorenat ner till två centimeters djup (1600 mg/kg TS för alifater, $C_{16}-C_{35}$) men att halterna sedan avtar. PCB olja har detekterats i provet från borrhål 24 som är placerat i transfor-

matorstationen. Några förhöjda halter av PCB-olja har dock inte påträffats i betonggolvet i den norra delen av byggnad F.



Bild 5 o 6: Bottenvåningen på byggnad F, här har det tidigare skett förtenning av produkter. Olja detekterades i betonggolvet. Bild 6 visar resterna av transformatorstationen..

Byggnad B användes som smältverk mellan 1955 och 1968. Enligt en muntlig uppgift användes Tellusolja i dessa smältugnar och golvet på bottenvåningen i den norra delen av byggnaden är förorenad med olja i de övre lagren av betongen (Borrhål 3). Även övervåningens betonggolv, den norra delen av byggnaden, är kraftigt förorenat av olja. Den oljeförorenade betongen på övervåningen är ett resultat av den verksamhet som tidigare har bedrivits med svarvspån, som hade ett oljeinnehåll på 20 viktsprocent. Spånen mellanlagrades på övervåningen innan de placerades i ugnarna.



Bild 7 o 8: Byggnad B, övervåningen respektive bottenvåningen. Längst till vänster på bild nr 7 har ugnarna tidigare varit placerade. Borrhål 3 är placerat på bottenvåningen.

I två punkter inne i byggnaderna (byggnad E och C) analyserades även marken under betonggolvet. Betonggolvet i byggnad C innehåller inte några förhöjda halter av metaller, däremot är kopparhalterna höga i marken under byggnaden (P18). Detsamma gäller i byggnad E, där koppar och zink påträffades i höga halter i markprovet (P20), men inte i betonggolvet.

I tabell 3 redovisas metallanalyserna som är genomförda på tegelmassor från de olika byggnadernas fasader. Inga förhöjda metallhalter påträffades i de analyserade samlingsproverna. Provtagningskartan i bilaga 1 visar var tegelproverna är tagna.

Färgflagor från väggarna inne i byggnad E analyserades med avseende på metallinnehåll. Analysresultatet visar att färgen innehåller koppar, 150 mg/kg TS. Inga övriga metaller detekterades.

Analysen av isoleringen runt ledningar visar att den innehåller asbest i rörböjar och i rörskarvar.

Tabell 1: Sammanställning av resultaten från betongprover tagna på fastigheterna Gåsrum 6:156 och 5:253 och analyserade med avseende på metaller, cyanid och PCB. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Halter som överskrider riktvärdena är markerade med blått.

Provbeteckning	TS [%]	As [mg/kg TS]	Cd [mg/kg TS]	Co [mg/kg TS]	Cr [mg/kg TS]	Cu [mg/kg TS]	Hg [mg/kg TS]	Ni [mg/kg TS]	Pb [mg/kg TS]	V [mg/kg TS]	Zn [mg/kg TS]	CN tot [mg/kg TS]	S.a PCB [mg/kg TS]
BH 01 1,0-2,0		3,7	0,16	8,7	43	36	<0,05	12	13	29	45	<0,5	-
BH 01 2,0-4,0	97,2	1,3	<0,093	9,7	45	26	<0,05	9,8	4,2	32	42	<0,5	-
BH 03 0,0-2,0	96,1	3,3	0,46	5,9	100	39	<0,05	10	37	21	230	<0,5	-
BH 04 0,0-2,0	97,7	1,4	0,12	9,6	58	30	<0,05	12	31	26	39	<0,5	-
BH 05 0,0-4,0	97,4	2,3	0,47	11	41	200	<0,05	16	46	28	170	<0,5	-
BH 06 0,0-4,0	95,6	1,7	0,1	7,8	39	3100	<0,05	25	6,1	25	500		-
BH 07 0,0-4,0	97,7	1,1	0,092	8,6	63	100	<0,05	15	12	27	110	<0,5	-
BH 08 0,0-1,0	96,9	2,3	0,13	12	130	71	<0,05	15	12	41	150	<0,5	-
BH 08 2,0-4,0	95,7	1,8	0,094	7,4	75	24	<0,05	10	8,6	32	31	<0,5	-
BH 09 0,0-2,0	98,3	1,1	0,1	11	84	240	<0,05	14	35	28	120	-	-
BH 10 0,0-2,0	97,4	2,5	0,12	7,8	69	27	<0,05	8,7	13	22	52	-	-
BH 11 0,0-1,0	99,6	0,83	0,13	16	74	150	<0,05	14	15	54	110	-	-
BH 11 4,0-6,0	97,1	1,8	<0,093	10	75	33	<0,05	14	5,1	34	42	-	-
BH 13 0,0-1,0	95,2	3,4	0,15	4,8	49	60	<0,05	6,1	24	13	250	-	-
BH 14 3,0-4,0	94,1	2,8	1,2	7,4	34	370	<0,05	15	37	20	9900	-	-
BH 15 0,0-2,0	94,4	2,2	<0,1	8,3	47	130	<0,05	49	9,2	26	91	-	-
BH 16 0,0-2,0	96	1,6	0,1	7	65	82	<0,05	56	5,1	25	510	-	-
BH 17 0,0-4,0	95,5	7	4,1	16	59	65	<0,05	450	5,1	37	64	-	-
BH 18 0,0-3,0	96,1	3,6	0,1	8,1	39	43	<0,05	14	8,3	32	62	-	-
BH 20 0,0-2,0	97,5	2,4	0,22	3,2	100	210	<0,05	19	13	23	240	<0,5	-
BH 20 4,0-6,0	96,6	1,6	<0,093	5,2	88	61	<0,05	10	3,4	23	120	<0,5	-
BH 21 0,0-2,0	98,3	3,3	0,36	9,5	89	3800	<0,05	20	26	30	1500	1,7	-
BH 22 0,0-7,0	96,2	3,8	<0,94	8	19	24	<0,05	11	14	24	26	-	-
BH 24 0,0-2,0	95,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,08
BH 26 0,0-2,0	93,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01
BH 26 4,0-6,0	97,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,01
Riktvärde MKM		40	12	250	250	200	7	200	300	200	700	-	-

Tabell 2: Sammanställning av resultaten från betongprover tagna på fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 och analyserade med avseende på alifater, aromater och PAH:er. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Halter som överskrider riktvärdena är markerade med blått.

Provbeteckning	Alifater >C16-C35 [mg/kg TS]	Alifater >C8-C16 [mg/kg TS]	Aromater >C10-C35 [mg/kg TS]	Aromater >C8-C10 [mg/kg TS]	S:a canc PAH [mg/kg TS]	S:a övr PAH [mg/kg TS]
BH 01 0,0-2,0	420	<10	<10	<10	1,1	2,4
BH 01 2,0-4,0	<10	<10	<10	<10	<0,30	<0,3
BH 03 0,0-2,0	1600	29	20	<10	2,1	4,7
BH 04 0,0-2,0	52	<10	<10	<10	<30	<30
BH 06 0,0-4,0	15	<10	<10	<10	2	2,4
BH 07 0,0-4,0	680	<10	<10	<10	0,38	0,56
BH 08 0,0-1,0	18	<10	<10	<10	<0,30	<0,30
BH 08 2,0-4,0	<10	<10	<10	<10	<0,30	<0,30
BH 11 0,0-1,0	-	-	-	-	2,3	2,1
BH 11 4,0-6,0	-	-	-	-	1,7	2,6
BH 13 0,0-0,1	2600	37	<10	<10	0,33	1,1
BH 14 3,0-4,0	240	11	<10	<10	<0,3	<0,52
BH 15 0,0-2,0	<10	<10	<10	<10	<0,3	2,4
BH 16 0,0-2,0	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 17 0,0-4,0	27	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 18 0,0-3,0	720	<10	<10	<10	<0,3	0,44
BH 20 0,0-2,0	14000	37	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 20 4,0-6,0	13000	49	<10	<10	<0,3	0,36
BH 21 0,0-2,0	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 22 0,0-7,0	40	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 24 0,0-2,0	64	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
BH 25 0,0-1,0	610	730	45	<10	<0,3	2,1
BH 26 0,0-2,0	1900	110	21	<10	0,76	3,2
BH 26 4,0-6,0	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,3
Riktvärden	1000	500	40	200	7	40

Tabell 3: Sammanställning av resultaten från tegelprover tagna på fastigheterna Gusum 6:156 och analyserade med avseende på metaller. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

Provbeteckning	TS [%]	As [mg/kg TS]	Cd [mg/kg TS]	Co [mg/kg TS]	Cr [mg/kg TS]	Cu [mg/kg TS]	Hg [mg/kg TS]	Ni [mg/kg TS]	Pb [mg/kg TS]	V [mg/kg TS]	Zn [mg/kg TS]
Hus D Östra sidan	92,3	0,93	<0,10	4,2	5,8	24	<0,05	4,1	5,2	31	55
Hus B Östra sidan	90,2	1,2	0,13	8,6	13	16	<0,05	10	6,9	34	60
Hus F Östra sidan	87,5	1,6	0,23	8,5	13	26	<0,051	6,9	6,7	45	100
Hus D Södra sidan	96,7	2,1	0,24	8,8	18	33	<0,05	11	9,5	78	110
Hus C Östra sidan	91,2	1,6	0,16	6,5	13	30	<0,05	8,4	36	43	80
Hus E, Södra/Västra sidan	90,9	1,2	0,34	6,5	11	66	0,065	5	17	21	150
Riktvärden		40	12	250	250	200	7	200	300	200	700

7.3 Mark

Resultaten från metallanalyserna av markproverna redovisas i tabellerna 4 och 5 nedan, samt i bilaga 3. Förhöjda koppar- och zinkhalter påträffades i stort sett i samtliga analyserade prover och översteg de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). Kopparhalter på ett par tusen upp till som mest 31 000 mg/kg TS kan jämföras med riktvärdet på 200 mg/kg TS. Zinkhalterna uppmättes i samma storleksordning, det vill säga långt över riktvärdet på 700 mg/kg TS. Även bly och kadmium förekom i flera av proverna i halter som överskrider riktvärdena. Enstaka förhöjda halter av arsenik, kobolt, krom, nickel och kvicksilver påträffades. För tenn saknas generella riktvärden att jämföra de uppmätta halterna med, men en jämförelse med halterna i till exempel provpunkt P16, som ligger uppströms hela området där metallverksamheten har pågått och därmed kan fungera som en relativt god referenspunkt, visar att många tennvärden är förhöjda i övriga provpunkter.

Olja analyserades i 18 prover, dels från de provpunkter där lukt detekterades eller färgskiftningar var synliga, dels i provpunkter för att få en fördelning av analyserna över området. Samtliga analyserade halter av alifater, aromater, BTEX och PAH var låga, i stort sett under detektionsgränserna för respektive parameter. I två prover (P4:0-0,5 och P21:0-0,5) uppmättes 12 mg/kg TS av summan cancerogena PAH:er, jämfört med riktvärdet på 7 mg/kg TS. Övriga värden låg under riktvärdena för mindre känslig markanvändning.

Fyra markprover (P2:0-1; P2:1-1,5; P6:0,5-1; P9:0-0,5) analyserades med avseende på PCB. Proverna togs i anslutning till de transformatoranläggningar som funnits i byggnaderna (P2 och P9) samt i punkten P6, där det översta marklagret misstänktes innehålla olja. I P6 analyserades även två prover med avseende på flyktiga organiska föreningar (VOC), eftersom en svag lukt av lösningsmedel detekterades vid provtagningstillfället. Varken PCB eller VOC påträffades i förhöjda halter, utan låg i stort sett under detektionsgränserna för respektive parameter.

Tre markprover (P6:0,5-1; P17:1,5-2 och P23:0-1) som innehöll diverse restavfall såsom kol, trärester, slaggpartiklar mm, analyserades med avseende på dioxin. I P17 låg den sammanvägda dioxinhalten, så kallade Nordic TEQ (tidigare TCDD-ekvivalenter) under detektionsgränsen, medan halterna i P6 och P23 uppmättes till 41 respektive 19 ng/kg TS, vilket kan jämföras med riktvärdet på 250 ng/kg TS för s:a TEQ (enl Nord).

Samtliga markprover som analyserades med avseende på cyanid (lätttillgängligt och totalhalt) uppmätte halter som låg under detektionsgränserna.

Mark-pH uppmättes i samtliga markprover och varierade från 6,1 till som högst 9,2, där de flesta värdena låg över pH 7. pH-värdena är tämligen höga i jämförelse med vad som normalt uppmäts i normal mark inom området. En slutsats som har dragits vid tidigare undersökning är den att de förhöjda värdena sannolikt beror på att rökgasstoff som har fallit ned över området genom åren till stor del har bestått av alkalina oxider.

Tabell 4: Sammanställning av resultaten från jordprover tagna på fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 och analyserade med avseende på metaller samt cyanid. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Halter som överskrider riktvärdena är markerade med blått.

Provbetegning	pH	TS [%]	Ag [mg/kgTS]	As [mg/kgTS]	Cd [mg/kgTS]	Co [mg/kgTS]	Cr [mg/kgTS]	Cr6 [mg/kgTS]	Cu [mg/kgTS]	Hg [mg/kgTS]	Ni [mg/kgTS]	Pb [mg/kgTS]	Sn [mg/kgTS]	V [mg/kgTS]	Zn [mg/kgTS]	CN _{lätt} [mg/kgTS]
P1:0-0,5	9,2	86,5	---	<2,1	1,2	5,7	21	---	1100	<0,05	16	39	4,7	23	990	---
P2:0-1	6,6	92	<0,98	<2,0	0,6	5,1	15	<0,011	500	<0,05	13	24	2,3	15	520	<0,54
P2:1-1,5	6,5	60,8	<1,5	<3,0	1,3	3,1	7,4	<0,016	160	<0,05	5,3	15	<0,38	11	940	<0,82
P2:2-2,5	6,1	79,3	---	<2,3	<0,23	8,1	21	---	37	<0,05	12	13	<0,29	29	57	---
P3:0-0,5	6,9	80,2	1,5	6,1	16	9,7	40	<0,010	3400	0,07	35	350	12	25	8000	<0,62
P4:0-0,5	7,7	89,8	---	<2,0	1,6	5,1	13	---	850	<0,05	11	32	7	14	950	---
P4:0,5-1	7,5	47,1	---	11	11	5,7	12	---	4900	<0,05	25	400	<0,49	14	7900	---
P5:0-0,5	8,3	93,8	<0,96	<1,9	2,9	5,1	14	<0,010	2200	0,057	16	140	31	13	1300	<0,53
P5:1,5-2	7,7	83,6	---	<2,2	0,28	6,7	22	---	37	<2,4	11	8,5	0,29	28	110	---
P6:0,5-1	8	60,1	---	8,7	2,8	7,2	14	---	10600	<0,05	35	120	5,6	12	5500	---
P6:1-1,5	7,4	72,8	---	3,2	2,9	10	18	---	7400	<0,05	36	340	9,0	34	5400	---
P7:0-0,5	8,3	88,3	1,5	7,9	11	11	20	<0,010	12500	0,05	41	250	4,6	28	4900	<0,57
P8:0,5-1	7,7	78,5	<1,1	<2,3	3,7	8	20	<0,010	1100	<0,05	20	66	6,6	25	2000	<0,64
P9:0-0,5	8,8	89,4	<1,0	<2,0	0,41	3,6	9,4	0,026	1100	<0,05	13	25	27	10	700	<0,56
P10:0,5-1	7,9	87,8	<1,0	<2,1	3	6,3	15	<0,011	1100	<0,05	42	73	18	23	2100	<0,57
P11:1-1,5	7,4	76,9	---	<2,3	5,7	7,2	17	---	750	<0,05	39	66	6,9	22	2100	---
P11:1,5-2	6,9	74,4	---	<2,4	3,4	10	23	---	390	<0,05	22	58	1,2	32	2200	---
P12:0-0,5	7,6	66	---	<2,7	0,67	7,4	23	---	1200	0,052	26	36	8,5	27	890	---
P12:1-1,5	7,6	73,1	---	11	11	6,8	15	---	3700	<0,05	22	440	7,7	23	8100	---
P14:0-0,5	7,1	95,5	---	<1,9	0,45	5	16	---	1700	<0,05	10	67	4,4	14	1000	---
Riktvärde MKM				40	12	250	250	20	200	7	200	300		200	700	1000

Tabell 5: Sammanställning av resultaten från jordprover tagna på fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 och analyserade med avseende på metaller samt cyanid. I tabellen redovisas även Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Halter som överskrider riktvärdena är markerade med blått.

Provbeteckning	pH	TS [%]	Ag [mg/kgTS]	As [mg/kgTS]	Cd [mg/kgTS]	Co [mg/kgTS]	Cr [mg/kgTS]	Cr6 [mg/kgTS]	Cu [mg/kgTS]	Hg [mg/kgTS]	Ni [mg/kgTS]	Pb [mg/kgTS]	Sn [mg/kgTS]	V [mg/kgTS]	Zn [mg/kgTS]	CN _{tot} [mg/kgTS]
P15:0,5-1	7,1	75,1	---	<2,4	0,87	11	28	---	290	<0,05	17	60	1,3	36	390	---
P15:1-1,5	7,2	81	---	<2,2	<0,22	12	35	---	36	<0,05	21	12	<0,28	40	63	---
P16:0-0,5	7,4	76,2	---	<2,4	0,42	8,8	22	---	250	<0,05	14	20	0,47	28	200	---
P17:1,5-2	7	47	<1,9	7,2	7	3	6,2	<0,010	1100	<0,05	8,3	100	2,8	6,4	8900	<1,1
P17:3-4	7	46		430	91	16	11	<0,010	16500	<0,05	46	32600	6,5	18	32600	<1,1
P17:4,1-4,4	6,9	66,4	---	15	26	11	18	---	600	<0,05	14	620	0,39	30	6300	---
P18:0,4-1	7,4	74	---	6,5	15	6,2	16	---	31100	0,059	54	380	68	19	13500	---
P20:0,15-1	8,4	89,1	---	3,5	1,7	5,8	15	---	1900	<0,05	33	30	5,4	22	710	---
P20:1-1,4	8,4	91,2	---	9,6	2,1	8,3	20	---	4400	<0,05	16	42	3,6	23	870	---
P21:0-0,5	7,2	92,4	---	<1,9	3,7	6,6	16	---	6800	0,12	31	1900	180	11	9100	---
P23:0-1	7,1	90,8	---	<2,0	<0,20	580	2300	---	23100	0,1	1800	750	150	190	15400	---
P24:0,8	7,5	81,1	---	<2,2	1,1	9,6	54	---	4200	28	28	300	150	25	790	---
P25:0-0,5	7,7	88	---	<2,0	1,4	5,7	17	---	6100	<0,05	15	260	13	17	3300	---
Ytprov:trafo	6,3	73	---	<2,5	2,1	6	19	---	440	<0,05	15	68	1,6	15	880	---
Riktvärde MKM				40	12	250	250	20	200	7	200	300		200	700	1000

7.4 Grundvatten

Resultaten som utfördes på de fem grundvattenproverna visade inte på någon förekomst av alifater, aromater, BTEX eller PAH:er. Endast i P6 uppmättes summan av cancerogena PAH:er till 0,34 µg/l, vilket ligger över det svenska riktvärdet på 0,2 µg/l för förorenat grundvatten vid bensinstationer (Naturvårdsverket, rapport 4889, Övriga analyserade parametrar låg under detektionsgränserna. Samtliga analysresultat redovisas i bilaga 3.

Metallanalyserna som utfördes på vattenproverna visade på förhöjda halter av i stort sett samtliga analyserade metaller i provpunkterna P6, P11 och P17. Även vattnet i provpunkt P14 var påverkat av metaller men i lägre halter. Proverna från P6, P11, P14 och P17 har jämförts med provet som är taget i punkten P16. P16 ligger utanför och uppströms bruksområdet där all metallverksamhet har bedrivits och därmed fungera som en referenspunkt för området, se tabell 6 nedan. Det ska poängteras att proverna analyserades ofiltrerade, vilket medför att halterna omfattar både partikelbundna metaller och metaller lösta i vattnet (jonform).

Tabell 6: Sammanställning av resultaten från vattenprover tagna på fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253 och analyserade med avseende på metaller.

Parameter	Referens P16	P6	P11	P14	P17
GV-nivå [m u m]	1,6	2,0	1,6	1,0	3,2
Anmärkning	klart	brunt, grumligt	brunt, grumligt	klart/gult	svartfärgat
pH *	7,1/7,6	7,0/7,4	7,0/7,3	6,8/6,9	6,7/7,1
Redox [mV]	298	264	185	247	---
Ag [mg/l]	<0,0005	0,015	0,032	<0,0005	0,011
As [mg/l]	<0,0005	0,11	0,049	0,0087	0,13
Cd [mg/l]	<0,0001	0,11	0,028	0,00041	0,054
Co [mg/l]	0,004	0,081	0,068	0,012	0,011
Cr [mg/l]	<0,001	0,17	0,15	0,039	0,0045
Cr6 [mg/l]	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cu [mg/l]	0,013	61	7,4	0,13	3,3
Hg [mg/l]	<0,0001	0,001	0,00032	<0,001	<0,0001
Ni [mg/l]	0,0029	0,36	0,58	0,024	0,029
Pb [mg/l]	0,00088	4,3	0,75	0,026	7,2
Sn [mg/l]	<0,0005	1,8	0,11	0,0017	0,0026
V [mg/l]	0,0016	0,25	0,2	0,061	0,0092
Zn [mg/l]	0,02	73	18	0,29	28

* Det första pH-värdet är mätt direkt vid provtagningen i fält. Det andra värdet är uppmätt på lab

8 Riskbedömning

8.1 Föroreningarnas farlighet

De föroreningar som påträffades inom fastigheten i samband med undersökningen var främst metaller (koppar, zink samt bly, tenn, kadmium, nickel, krom, silver, arsenik och kvicksilver i enstaka prov). I grundvattenproverna från bruksområdet påträffades förhöjda halter av i stort sett samtliga analyserade metaller (kvicksilver och sexvärt krom undantaget). Framför allt koppar och zink förekom generellt över hela området i halter som överskrider de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM).

De övriga föreningar som analyserades (alifater, aromater, BTEX, PAH, PCB, cyanid och dioxin) uppmättes inte i några höga halter.

Föroreningarnas farlighet bedöms som hög till mycket hög för koppar, kobolt, krom, nickel, arsenik, bly och kadmium samt som måttligt hög för zink, enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (SNV rapport 4918). Tennhalterna är förhöjda över stora delar av området, men här saknas generella riktvärden.

8.2 Föroreningsnivå

Generellt gäller att förekomsten av föroreningar som påträffades inom området vid markundersökningen var koncentrerad till metaller, både i mark och i grundvatten. Höga metallhalter (främst koppar och zink) påträffades i fyllnadslagren över hela området. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (SNV rapport 4918) bedöms tillstånden för de uppmätta koppar- och zinkhalterna som mycket allvarliga (> 10 ggr riktvärdena).

I byggnadsmaterialen som analyserades detekterades koppar, alifat- och aromatföreningar i en del av proverna. Förhöjda halter förekom främst i de översta centimetrarna i betonggolven. Tegelpроверna från väggarna innehöll inga förhöjda metallhalter. Föroreningsnivån med avseende på byggnaderna inom fastigheterna bedöms vara relativt låg.

8.3 Utbredning och spridningsförutsättningar

Området är till största delen uppfyllt med grusig sand, grus och tegel, ungefär 1 – 1,5 meter mäktigt, innan naturliga lerlager alternativt morän och silt tar vid. Spridningsförutsättningarna i marken bedöms vara goda i fyllnadslagren, som når fram till Gusumsån. Det förorenade grundvattnet visar på en kontinuerlig spridning av föroreningarna från marken till grundvattnet och därmed sannolikt vidare ut till ån. Grundvattnet påträffades i fyllnadsmassorna i de fyra rören inom bruksområdet.

Ytterligare spridning av föroreningar sker och har sannolikt skett via ledningar i marken. Ett par ledningsgravar undersöktes vid provtagningsstillfället. Materialet runtom ledningarna bestod av samma typ av fyllnadsmaterial som resten av området, varför spridningsförutsättningarna i ledningsgravarna bedöms vara relativt likvärdiga med marken i övrigt. Spridningen sker möjligen lättare längs med ledningar eftersom materialet oftast inte är lika hårt packat.

En möjlig spridningsväg för föroreningar i marken och ut i ytvattnet är genom erosion av jordmassorna i åkanten. Där är markytan bar och åkanten består av sten och grusiga/sandiga fyllnadsmassor, som lätt kan sköljas ur och föras med vattnet i samband med höga flöden i ån.

Även marken under byggnaderna är påverkad av föroreningar. Någon direkt föroreningsspridning från byggnadsmaterialet bedöms inte förekomma, utan byggnaderna är snarare uppbyggda på förorenade massor. Sannolikt har även diverse kemikalier hållits ut i golvbrunnar och liknande när verksamheten var igång och därmed förorenat marken under golven.

8.4 Känslighet och skyddsvärden

Fastigheten Gusum 6:156 består i dagsläget av en inhägnad industritomt, där de öppna markytorna till största delen är hårdgjorda/asfalterade. På fastigheten Gusum 5:253 står en panncentral med tillhörande cisterner och marken runtom är bevuxen med gräs och träd. Fastigheterna är anslutna till det kommunala dricksvattnet. Inga personer vistas kontinuerligt inom området och därmed sker inte någon direkt eller långvarig exponering för eventuella föroreningar som förekommer i marken eller i grundvattnet, varför områdets känslighet för människor bedöms vara måttlig. Känsligheten

bedöms däremot vara stor för områden omedelbart nedströms det gamla bruksområdet, vilka omfattar permanent bostadsbebyggelse med trädgårdar, fruktträd och grönsaksodlingar. Stor känslighet gäller även för Gusumsån eftersom åvattnet utnyttjas för bevattning i trädgårdarna, fiske förekommer och dricksvattenuttag sker längre ned i vattensystemet. Med framtida markanvändning, där parkmark och grönytor planeras inom området, så kommer känsligheten att öka även för fastigheterna.

Skyddsvärdet med avseende på miljön (växt- och djurliv, särskilda ekosystem) bedöms vara måttligt inom industrifastigheterna. Gusumsån, som rinner i omedelbar närhet till området, har dock ett stort skyddsvärde och hyser en del mindre vanliga fågelarter, som bland annat strömstare och kungsfiskare.

8.5 Samlad riskbedömning

Baserat på inventeringen, provtagningarna och analyserna som utfördes vid den miljötekniska utredningen inom fastigheterna bedöms byggnadsmaterial, mark och grundvatten vara påverkade av tidigare industriell verksamhet.

De föroreningar som påträffades generellt inom området var koppar, bly och zink, där halterna låg mycket över de generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning. I enstaka prover uppmättes höga halter av kadmium, koppar, krom, kobolt, bly, tenn, nickel och kvicksilver. I grundvattnet påträffades arsenik, kadmium, koppar, bly, tenn, silver, krom och nickel. I byggnaderna påträffades oljeföroreningar generellt i de översta centimetrarna i betonggolven. Föroreningarna i byggnaderna bedöms i nuläget inte bidra till någon tillförsel av föroreningar till mark och grundvatten.

Föroreningarna förekommer över i stort sett hela området, i fyllnadsmaterialen och ned till 1,5 – 2 meters djup i vissa punkter, det vill säga under grundvattennivån. Vid provtagningstillfället påträffades de högsta halterna i den översta metern i fyllningen och över grundvattnet, men det varierar sannolikt under året i takt med flödet i Gusumsån.

Känsligheten och skyddsvärdet inom det aktuella området anses i nuläget vara måttlig/måttligt eftersom marken redan är påverkad genom industriell användning. I framtiden är området tänkt att utnyttjas som parkmark och strövområde, där människor ska kunna vistas obegränsat, varför känsligheten kommer att öka. Med hänsyn till planerad markanvändning och omgivande miljö bedöms både känsligheten och skyddsvärdet för objektet vara stor/stort.

Utifrån resultaten från den miljötekniska undersökningen av mark, grundvatten och byggnader inom fastigheterna Gusum 6:156 och 5:253, vilken utfördes i oktober 2007, bedöms riskerna för miljöpåverkan, som det aktuella objektet skulle kunna ge upphov till, vara stor till mycket stor. Objektet bidrar med hög sannolikhet till ökade metallhalter, främst i vatten och sediment, nedströms bruksområdet.

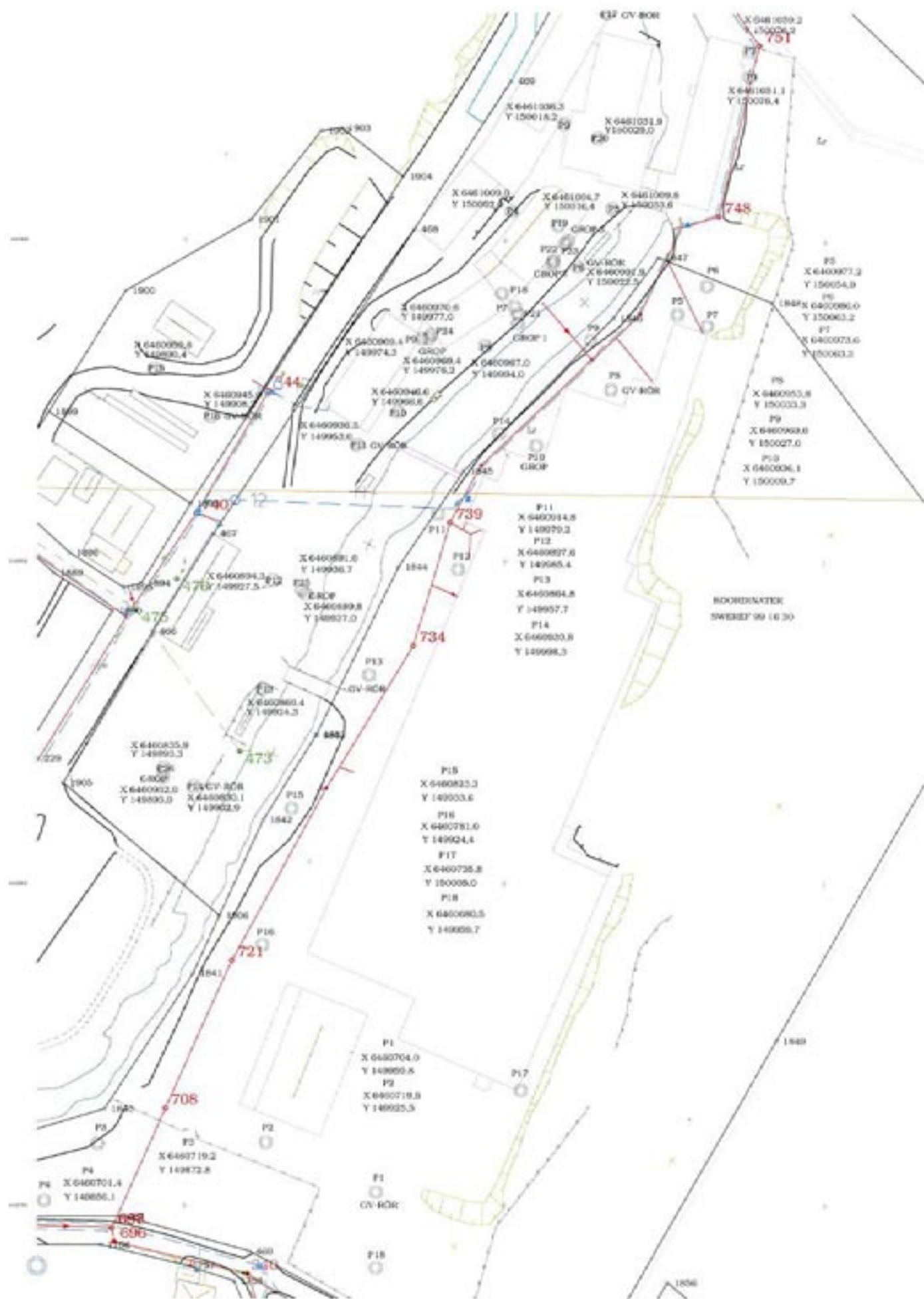
Charlotte von Mecklenburg
Allren AB Miljöteknik

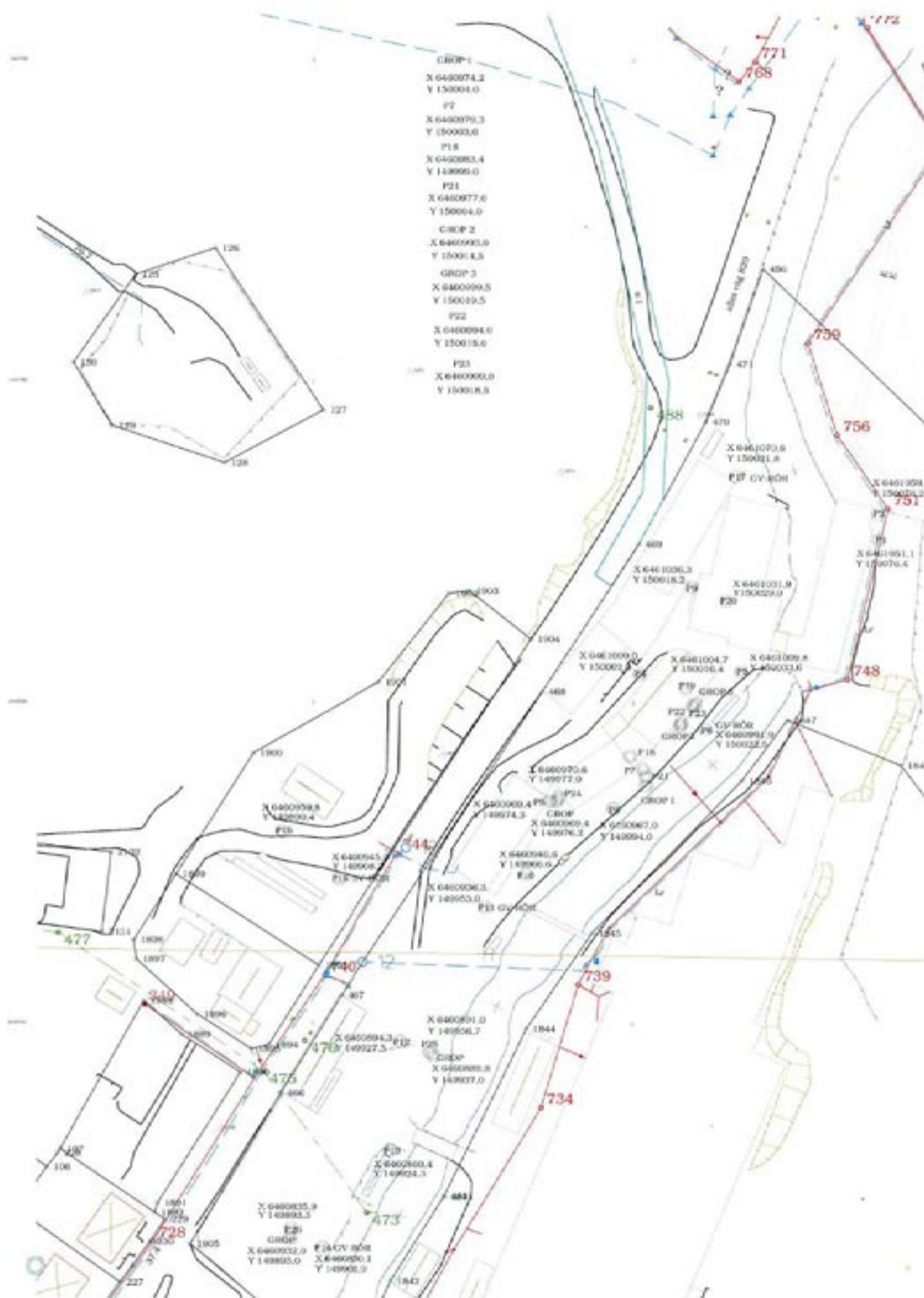
Maria Eriksson
Allren AB Miljöteknik

BILAGA 1 – Provtagningskarta









BILAGA 2 – Fältprotokoll

Fältprotokoll Gusums Bruksområde: markprovtagning, 071001 - 071003

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P01	0-0,4	F:jord, Sa	X		Stopp på 0,4 m
P02	0-1	F:jord, Sa, tegel	X		ett prov pga lite mtrl
	1-1,5	Sa, si Sa	X		helt svartfärgat
	1,5-2	sa Si			svartfärgat ned till 1,7 m, därefter ren silt
	2-2,5	Si	X		
	2,5-3	Mn			
P03	0-0,5	F. Sa, trä, me-spån	X		
	0,5-1	Si, si Le			
	1-1,5	Le			
	1,5-2	Le			
P04	0-0,5	F: gr Sa, tegel, metal, trärester	X		
	0,5-1	F: Sa, förmultnade trärester	X		
	1-1,5	Sa, ngt grusigt			
	1,5-2,1	sa Mn			stopp på 2,1 m
P05	0-0,5	F: Sa, St, tegel, kol	X		
	0,5-1	F: Sa, St, tegel, kol			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	1-1,5	F: gr Sa, tegel			
	1,5-2	gr Mn/si Mn	X		fuktigt från 1,6 m
	2-2,5	Mn			stopp på 2,5 m
P06	0-0,5	F: gr Sa, tegel, olja (?)		GV-rör: totalt 4 m 3 m u m	
	0,5-1	F: gr Sa, tegel, olja (?)	X	GV-nivå: 1,98 m u m	svartfärgat
	1-1,5	F: gr Sa, tegel	X		svartfärgat, svag lukt av lösningsmedel
	1,5-2	F: gr Sa, aska (?)			svartfärgat, svag lukt av lösningsmedel
	2-2,3	gr Mn, trä			
	2,3-3	Si			
P07	0-0,5	F: gr Sa, tegel	X		svartfärgat
	0,5-1	F: gr Sa, tegel			svartfärgat
	1-1,5	F: gr Sa, tegel, trä			blött
	1,5-2	dyigt mtrl, siltigt			blött
	2-2,5	Si			
	2,5-3	si Le, Le			
P08	0-0,5	F: Gr, Sa			
	0,5-1	Sa, si Le	X		lila + grön färg

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	1-1,5	Gr, Si			
	1,5-2	Si			
P09	0-0,5	Sa	X		
	0,5-1	Sa			
	1-1,5	si Le			
	1,5-2	Le			
P10	0-0,5	F: gr Sa, tegel			
	0,5-1	F: gr Sa, tegel, svartfärgat	X		svag lukt
	1-1,5	F: tegel, Sa, St			
	1,5-2	F: St, sa Si			
P11	0-0,5	F: gr Sa, tegel, kol		GV-rör: totalt 3 m 2,5 m u m	
	0,5-1	F: gr Sa, tegel, kol		GV-nivå: 1,57 m u m	
	1-1,5	F: Sa, Si	X		lite lilafärgat
	1,5-2	F: gr Sa, Si	X		svag oljelukt
	2-2,5	Gr, Si, trärester			
	2,5-3	Si, kol, inslag av grus			
	3-4	Gy, trärester			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P12	0-0,5	F: gr Sa, tegel, metalltråd	X		
	0,5-1	F: gr Sa, tegel, metalltråd			
	1-1,5	F: gr Sa, Gy	X		
	1,5-2	Gy, dyigt			
	2-2,5	Gy, Le			
	2,5-3	Le			
P13	0-0,6	Gr, St			stopp pga block, sten
P14	0-0,5	F: Gr, St, Sa	X	GV-rör: totalt 4 m 3 m u m	
	0,5-1	F: Gr, St, Sa		GV-nivå: 1,04 m u m	
	1-1,5	F: St, Le, Gr, Sa			
	1,5-2	F: St, Gr, Sa, Le			
	2-2,5	F: St, Gr, Sa			
	2,5-3	Torv			
P15	0-0,5	F: gr st Sa			
	0,5-1	Sa, dylukt	X		
	1-1,5	Le	X		tät, homogen
	1,5-2	Le			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	2-2,5	Si			
	2,5-3	si Mn			
P16	0-0,5	Sa, Gr, Le	X	GV-rör: totalt 5 m 4,3 m u m	
	0,5-1	si Le		GV-nivå: 1,55 m u m	
	1-1,5	Le			
	1,5-2	Le			
	2-2,6	Le			
	2,6-4	Le, Mn			
P17	0-0,5	F: gr Sa		GV-rör: totalt 6 m 5 m u m	
	0,5-1	F: Sa, isolering, Le, tegel		GV-nivå: 3,2 m u m	
	1-1,5	F: förmultnade trärester			
	1,5-2	F: gr Sa, trä	X		kolsvart mtrl, ingen lukt, blött, kladdigt
	2-2,5	F: trä, Sa, tegel			
	2,5-3	F: trä			kolsvart färg på träresterna
	3-4	F: gr Sa, trä	X		svart, blött
	4,1-4,4		X		
	4,4-4,7				

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	4,7-5				
P18	0-0,3	betong			
	0,4-1	F: gr Sa	X		
	1-1,2	F: Gr, Sa, Le			stopp på 1,2 m
P19 inom-hus	0-0,35	betong			gick ej att komma ner längre än ca 15 cm under betongen, fick ej upp ngt mtrl (sten, block, betong)
P20 inom-hus	0-0,15	betong			
	0,15-1	Sa, tegel	X		
	1-1,4	Sa	X		stopp på 1,4 m
P21 (PG) kabel-schakt	0-0,5	F: Sa, tegel	X		ledningsschakt, blyad kabel ligger i metallrör
P22 (PG)	0-1	F: Sa, tegel, St, Si, metallbitar, glas			
P23 (PG) ytprov	0-1	F: metallrester, Sa, tegel	X		fullt med metalltråd, spån, slaggparklar, har troligen stått ngt utmed husväggen – på ytan ligger stora järnplåtar, har asfalterats utanför efteråt
P24 (PG)	0-1	F: Sa, tegel, St	X		mkt inträngande vatten som samlas i gropen på 0,5 m:s djup
	0,8		X		i gropen utanför plåtskjulet kom en ledning (Ø 5 cm) fram på ca 0,8 m:s djup med rinnande vatten i. Jordprovet togs på mtrl:et under och runtom ledningen
P25 (PG)	0-0,5	F: St, tegel, betong	X		sprängsten, block, tegel, metallbitar (små mängder) Vattenytan ligger på 0,4-0,5 m:s djup

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P26 (PG)	0-0,6	F: tegel, St, Gr			ett tjockt tegellager under bärlagret
Ytprov	0-0,6		X		Samlingsprov från markytan utanför transformatorerna i byggnad F

Fältprotokoll Gusums Bruksområde betongprovtagning

Datum 071001-071003

Borrhål	Djup [cm]	Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
BH 01	0,0-2,0	Betong			Här har det tidigare varit ett kemikalieförråd. Betongen visar inte på några tydliga föroreningar.
	2,0-6,0	Betong			Inga synliga föroreningar
BH 02	0,,0-13	0,3 cm 3-5 cm 5-13 cm			Inga synliga föroreningar Provet består av finkorning betong
BH 03	0,0-4,0	Tunt färglager Finkorning btg			Provet är placerat i byggnad B (bottenvåningen) Provet luktar svagt oljeförorenat
	4,0-6,0	Grusig betong			Ingen speciell lukt av olja, provet luktar betong
BH 05	0,0-25	0,0-1,0 mörk betong 1-25 finkornig betong			Stort borrhål 30cm i diameter taget i by C (kemikalieförråd) Den överst cm ser oljeförorenad ut Resten utav provet ser enhetligt ut
BH 06	0,0-30	Se bild!!			Stort borrhål, 30 cm i diametern.
BH 07	0,0-14	Betong			Stort borrhål ca 30 cm i diameter. 0,0-4,0 ser lite mörkare ut, ser ut som oljeförorenad betong, i övrigt inga synliga föroreningar

BH 08	0,0-6,0	Betong			Provet är taget i sedimenteringsbassängen i byggnad E. De förtsa mm av provet är gulfärgat
BH 09	0,0-7,0	Betong			Provet är taget i byggnad , tidigare tråddrageri. Hela betongprovet ser lite mörkare ut än vanlig betong. Ingen speciell lukt.
BH 10	0,0-10	Betong Betongen är ljus nästan vit I ytan			Provet är taget i byggnad E, plan 1. Provet är lite fuktigt, luktar inget speciellt och ser inte förorenat ut.
BH 11	0,0-1,0	Asfalt			Provet är taget i byggnad E våning 2
	1,0-3,0	Betong			
	3,0-7,0	Betong			
BH 12	0,0-4,0	Asfalt			Provet är taget i byggnad E, vån 2
	4,0-7,0	Trä			
	7,0-10,0	Luft spalt			
	10,0-12,00	Trä			
	12,0-	Bottenvåningen			
BH 13	0,0-2,0	Finkornig betong			Provet ser något oljeförorenat ut. Provet är taget i byggnad F, plan 1
	2,0-5,0	Grövre betong			
	5,0-6,0	Gövre betong			
BH 14	0,0-2,0	Finkornig betong			På ytan av betonggolvet finns en tunn yta av färg.
	2,0-5,0	Grövre betong			

BH 15	0,0-2,0				Provet är taget i byggnad F, plan 2. Betongen ser en aning mörkare ut än resten av provet.
	2,0-5,0	Betong			Ser rent ut
	5,0-6,0	Betong			Ser rent ut
BH 16	0,0-10				Provet är taget i byggnad F, plan 2 mitt i en gång. Provet borde inte visa på några föroreningar. Provet ser inte påverkat ut
BH 17	0,0-4,0	Betong			Provet är taget i byggnad F, plan 2. Provet ser förorenat ut ner till 4 cm djup
	4,0-10,0	Betong			Provet ser inte påverkat ut.
BH 18	0,0-3,0	Betong			Provet är taget i byggnad F, plan 3. Provet ser lite förorenat ut i ytan
	3,0-8,0	Betong			Inga synliga föroreningar
BH 19	0,0-12,0	Betong			Provet är taget i byggnad D, plan 1. Provet ser lite mörkare ut den först cm ner i betonggolvet.
BH 20	0,0-5,0	Betong			Provet är taget i byggnad D i oljerum. Hela provet är mörk och ser oljeförorenat ut
	5,0-11,0	Betong			Hela provet är mörkt och ser oljeförorenat ut.
BH 21	0,0-3,0	Betong			Provet är taget i byggnad D, i syra rummet. Provet ser inte påverkat ut
	3,0-6,0	Betong			Provet ser inte påverkat ut
	6,0-12,0	Betong			Provet ser inte påverkat ut.
BH 22	0,0-3,0	Finkornig betong			Provet är taget i byggnad D, våning 3 I ytan på provet finns någon form av beläggning. Ytan på provet är lite mörkare.

	3,0-7,0	Grövre betong			Provet ser inte påverkat ut.
BH 23	0,0-10,0	Ett enhetligt prov, finkorningt			Provet är taget i byggnad D, plan 3 Provet ser inte påverkat ut.
BH 24	0,0-10,0	Finkornigt prov			Provet är taget i kondensatoranläggningen i byggnad F. Provet ser inte påverkat ut.
BH 25	0,0-1,0	Betong			Provet är taget i panncentralen. Provet luktar olja
	1,0-8,0				Provet ser inte så påverkat ut.
BH 26	0,0-3,0	Finkornig betong			Provet är taget i transformatorstationen i byggnad F. Provet ser mörkare ut i ytan.
	3,0-7,0	Betong lite grövre			Provet ser inte påverkat ut.

Fältprotokoll Gusums Bruksområde: markprovtagning 2006 (061009-061010)

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P01 -06	0-0,5	F: sa Gr			
	0,5-1	F: sa Gr			
	1-1,5	förmultnade växtdelar, Gy			
	1,5-2	Le			
P02 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: sa Gr F: kolrester			
	0,5-1	F: Le			
	1-1,5	F: tegel, Sa, torv			
	1,5-2	Le fr 1,6 m			
P03 -06	0-1	F: St, Gr			
	1-1,5	F: Sa, växtdelar			
	1,5-2	Dy, växtdelar			
	2-3	lerigt, si Le fr 2,6 m			
P04 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa F: Sa, tegel			
	0,5-1	F: Sa, tegel, kol			
	1-1,5	F: Gr, gr Sa, Si, kolrester			
	1,5-2	F: Gr, gr Sa, Si, kolrester, Le fr 1,8			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	2-2,5	Le			
P05 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa, gr Sa F: Sa, gr Sa			svag lukt av lösningsmedel
	0,5-1	F: Sa, gr Sa, svartfärgat			svag lukt av lösningsmedel
	1-1,5	F: sa Mn			lukt av lösningsmedel
	1,5-2	F: sa Mn			
	2-2,5	si Le			
	2-2,5	si Le			
P06 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa F: Sa			
	0,5-1	F: gr Sa, trärester			lukt av lösningsmedel
	1-1,5	F: Gr, Sa			
	1,5-2	F: Gr, Sa, Dy fr 1,8			
	2-2,5	Si			
	2,5-3	Le			
P07 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: gr Sa			
	0,5-1	F: gr Sa			svartfärgat
	1-1,5	F: Gr, sa Gr			
	1,5-2	F: Gr, sa Gr			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
	2-2,5	Si			
	2,5-3	Si			
P08 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: gr Sa, kolrester			
	0,5-1	F: gr Sa, kolrester			
	1-1,5	F: Gr, Sa, slagg			
	1,5-2	F: Gr, Sa, slagg			
	2-2,5	övergång till Gy/Dy, ngt grusigt			
	2,5-3	Si			
P09 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: st Sa, tegel			
	0,5-1	F: st Sa, tegel			
	1-1,5	F: Sa			
	1,5-2	Si fr 1,7 m			
P10 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa, st Sa			
	0,5-1	F: sa le Mn,. Rötter, tegel			
	1-1,5	F: sa le Mn,. Rötter, tegel			
	1,5-2	Mn fr 1,6 m			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P11 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: st Sa			
	0,5-0,8	F: st Sa			stopp p g a berg
P12 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: gr Sa, tegel, trä, kol			
	0,5-1	F: gr Sa, tegel, trä, kol			
	1-1,4	F: gr Sa			
	1,4-1,8	sa Mn			stopp p g a berg
P13 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa,förmultnade trärester			
	0,5-1	F: Sa,förmultnade trärester			
	1-1,5	F: Gr, Sa			
	1,5-2	gr sa Mn			
	2-2,5	sa Mn			stopp på 2,5 m
P14 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: gr Sa, sågspån			
	0,5-1	F: Sa, tegel			
	1-1,5	Le			
	1,5-2	Le			
	2-2,5	Le			
	2,5-3	Le			

Borrhål	Djup [m]	Jordart Benämning i fält	Prov nr	GV	Kommentar
P15 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa, vegetation F: le Mn			
	0,5-1	le Mn			
	1-1,5	le Mn			
	1,5-2	le Mn			
P16 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: si Mn			
	0,5-1	si Mn			
	1-1,5	si Mn			
	1,5-2	si Mn			
P17 -06	0-0,5	F: St, gr Sa			
	0,5-1	F: St, gr Sa			stopp p g a betong/sten
P18 -06	0-0,1 0,1-0,5	F: Sa, Le			
	0,5-1	F: Sa, Le			
	1-1,5	Si, Sa			
	1,5-2	Si, Sa			

BILAGA 3 – Analysprotokoll

Inscannade
analysrapporter
111 st

Allren AB

071031

Analysrapport

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026375-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1164767		
Provtyp	Övrigt miljöprov		
Uppdragsmärkning	Gusum Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provet ankom	2007-10-10
		Analysrapport klar	2007-10-28
Provets märkning	Isolering från rör panncentralen		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Asbestinnehåll	Ja				utf av Safe Control


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026376-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164767	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusum Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Isolering från rörböj byggnad E	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Asbestinnehåll	Ja				utf av Safe Control


Torbjörn Synnerdahl
Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026377-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164767	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusum Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Färgprov byggnad E	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Arsenik As	1.8	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Bly Pb	73	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.5	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	24	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Koppar Cu	150	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Krom Cr	28	mg/kg	± 25 %	NMKL161 mod; ICP-MS	L
Nickel Ni	14	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	3.6	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Zink Zn	180	mg/kg	± 25 %	ICP-MS	L
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg	± 25 %	AFS (kallförångning)	L


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

0 Provet är syrauppslutet med HNO₃ och HCl innan metallbestämning.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026380-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 01 Prov 1 0-2,0 cm (kemikalieförråd)	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.18	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.29	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.41	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.13	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	1.1	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.87	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.74	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.38	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	420	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	43	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	29	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	45	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026380-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

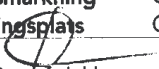
Journalnr	A026381-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provet märkning	BH 01 Prov 2 2,0-4,0 cm (kemikalieförråd)	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	1.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.093	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	45	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	9.8	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	4.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	33	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	43	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026381-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnér

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026382-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 03 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.59	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.74	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.38	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.16	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	2.1	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	1.3	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.18	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	4.7	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	29	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	1600	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	20	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	5.9	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	100	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	41	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	37	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Vanadin V	21	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	230	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026382-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026383-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 04 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.7	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	52	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	1.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	58	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	31	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Vanadin V	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	39	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.
Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026383-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026384-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 05 0,0-4,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.47	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	41	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	200	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	46	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Vanadin V	28	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	170	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026385-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 06 0,0-4,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	95.6	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.32	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Krysen	0.45	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.72	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.17	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.26	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.73	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.89	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.49	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.19	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Arsenik As	1.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	39	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	3100	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	6.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	25	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	500	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.
Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026385-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026386-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 07 0,0-4,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.7	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.38	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.23	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.56	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	680	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.092	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	63	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	100	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	12	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	27	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	110	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026386-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026387-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 08 0,0-1,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.9	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	18	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	130	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	73	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	12	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	41	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	150	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026387-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026388-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 08 2-4 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	95.7	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	1.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.094	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	75	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	8.6	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	32	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026388-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026389-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 09 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	98.3	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	1.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	84	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	240	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	35	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	28	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	120	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026390-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 10 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	69	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	8.7	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	22	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	52	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026391-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 11 0,0-1,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	99.6	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.42	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	2.3	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.62	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.42	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	0.83	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	74	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	150	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	15	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	54	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	110	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Ökad detektionsgräns för PAH p g a svåra matriseffekter.

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026392-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 11 4,0-6,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.31	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.6	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	1.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.093	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	77	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	42	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026393-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 13 0,0-1,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	95.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.33	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftilen	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.56	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	37	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	2600	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	49	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	60	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	6.1	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	24	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	13	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	250	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026393-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026394-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 14 3,0-4,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	94.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.52	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	11	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	240	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	1.2	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	370	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	37	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Vanadin V	20	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	9900	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026394-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026395-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 15 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	94.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	1.7	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.4	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	47	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	130	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	49	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	9.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	91	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026395-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026396-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 16 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
pH	12.7		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	65	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	82	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	56	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	6.8	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	25	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	510	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026396-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026397-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 17 0,0-4,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	95.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	27	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, ospec				L
Arsenik As	7.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	4.1	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	59	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	65	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	450	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	37	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	64	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026397-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026398-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 18 0,0-3,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.23	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.44	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	720	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	39	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	43	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	8.3	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	32	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	62	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.
Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026398-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

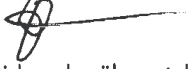
Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026399-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 26 transformatorstation 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	93.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
Benzo(a)antracen	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.22	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.24	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.76	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	0.28	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	1.9	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	0.19	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.40	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.26	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	3.2	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	110	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	1900	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	21	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, lätt smörjolja				L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	<0.01	mg/kg Ts			L

Torbjörn Synnerdahl

Journalnr	A026399-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026400-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 26 transformatorstation 4,0-6,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	97.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	<0.01	mg/kg Ts			L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026401-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 24 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	95.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 101	0.0072	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	0.0034	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	0.020	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	0.028	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	0.020	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
Σ PCB (7st)	0.08	mg/kg Ts			L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	64	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Lätt smörjolja				L

Kommentar: Teknisk PCB-blandning är aroclor 1260, vilket ger en total PCB-halt på 0.24 mg/kg Ts.

Torbjörn Synnerdahl

Journalnr	A026401-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	


Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026402-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 20 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	97.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	37	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	14000	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	2.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	100	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	210	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	240	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026402-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026403-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 20 4,0-6,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.6	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.36	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	49	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	13000	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Cyanid, total	<0.50	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.093	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	88	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	61	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	3.4	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	120	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026403-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026404-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 21 0,0-2,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	98.3	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Cyanid, total	1.7	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.36	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	89	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	3800	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	26	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	31	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	1500	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026404-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026405-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 22	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	<10	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	40	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, ospec				L
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.094	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	19	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	14	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	24	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028311.

Förklaring till förkortningar och *, se omstående sida.

Journalnr	A026405-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026406-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	BH 25 0,0-1,0 cm	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	96.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.26	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	0.19	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	0.37	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fenantren	1.1	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		A209:25	L
Alifater >C8-C16	730	mg/kg Ts	± 25 %		L
Alifater >C16-C35	610	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	45	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Lätt gasolja				L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026407-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus D östra sidan	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	92.3	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	0.93	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.10	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	6.3	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	4.4	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	5.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	60	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026408-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus B östra sidan	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	90.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	13	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	<0.050	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	6.9	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	60	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026409-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus F östra sidan	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	87.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	13	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	<0.051	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	6.9	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	6.7	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	45	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	100	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026410-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus D södra sidan	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	96.7	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	2.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	8.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	19	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	9.5	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	78	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	110	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026411-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus C östra sidan	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	91.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	13	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	36	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Vanadin V	43	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	80	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Journalnr	A026412-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1164808	
Provtyp	Övrigt miljöprov	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provet ankom		2007-10-10
Analysrapport klar		2007-10-28
Provets märkning	Tegel hus E södra + västra delen	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Torrsubstans	90.9	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
Arsenik As	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.34	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	11	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	66	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	0.065	mg/kg Ts	± 25 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Bly Pb	17	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-MS	L
Vanadin V	21	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L
Zink Zn	150	mg/kg Ts	± 15 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025718-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P1 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	86.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	9.2		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.2	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	21	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	39	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	4.7	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	990	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory

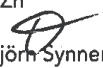


Journalnr	A025719-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P2 0-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	92.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.6		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	25	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.43	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.15	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.49	mg/kg Ts		A209:25	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L

Journalnr	A025719-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	0.0022	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	0.0026	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	0.01	mg/kg Ts			L
Cyanid, lätt	<0.54	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.011	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	<0.98	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<2.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.60	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	500	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	24	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	2.3	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	15	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	520	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025720-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P2 1-1,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	60.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	0.0023	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	0.0028	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	0.01	mg/kg Ts			L
pH	6.5		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
* Krom 6+	<0.016	mg/kg Ts			L
Cyanid, lätt	<0.82	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Silver Ag	<1.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<3.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.3	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	3.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	7.4	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	160	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	5.3	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Tenn Sn	<0.38	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	11	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	940	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025721-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P2 2-2,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	79.3	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.1		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Benzo(a)antracen	0.58	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Krysen	0.52	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	1.1	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.52	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.44	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.19	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	0.38	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Acenaften	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	1.6	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	0.49	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.70	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	0.20	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	5.3	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	< 0.23	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025721-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	21	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	13	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	<0.29	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	29	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn 	57	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025722-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P3 0-0,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	80.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.9		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Cyanid, lätt	<0.62	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.012	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	1.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	9.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	40	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	3400	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	0.070	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	350	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	12	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	25	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	8000	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025723-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
	Provtagningsdatum	2007-10-03
	Provet ankom	2007-10-05
	Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P4 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	89.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.7		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	60	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	2.3	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Krysen	2.1	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	3.8	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	2.1	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	1.2	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.52	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	12	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	0.38	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fluoren	0.17	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	2.3	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	1.0	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fluoranten	3.7	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	2.7	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	0.89	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	11	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.6	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025723-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	13	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	850	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	32	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	7.0	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	14	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	950	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025724-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P4 0,5-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	47.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.5		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	11	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	12	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	4900	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	400	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	<0.49	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	14	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	7900	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025725-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P5 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	93.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1	L
2,3,7,8-TCDF	11	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8-PeCDF	15	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,4,7,8-PeCDF	30	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDF	25	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDF	25	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,4,6,7,8-HxCDF	7.8	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDF	28	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	93	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	8.2	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDF	48	ng/kg Ts	± 25 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,7,8-TCDD	2.0	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8-PeCDD	15	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDD	7.8	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDD	19	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDD	10	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	120	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDD	200	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
WHO TEQ (upper-bound, only PCDD/F)	48	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
I-TEQ (upper-bound, only PCDD/F).	41	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
Nordic TEQ (Upper bound)	41	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
pH	8.3		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Cyanid, lätt	<0.53	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.011	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	<0.96	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<1.9	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	2.9	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	14	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	2200	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	0.057	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	140	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025725-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
* Tenn Sn	31	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	13	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	1300	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025726-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P5 1,5-2	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	83.6	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.7		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	22	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	<2.4	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	8.5	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	0.29	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	28	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	110	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025727-07	Sida 1 (3)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P6 0,5-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	60.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	8.0		± 0.2%	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	51	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.34	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.33	mg/kg Ts		A209:25	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L

Journalnr	A025727-07	Sida 2 (3)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	<0.01	mg/kg Ts			L
1,1,1,2-Tetrakloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1,1-Trikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1,2-Trikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1,2-Trikloreten	0.19	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1-Dikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1-Dikloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1-Diklorpropen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,2,3-Triklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,2,3-Triklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2,4-Triklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2,4-Trimetylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2-Dibrometan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,2-Dikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
1,2-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3,5-Trimetylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,3-Diklorpropen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,4-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
2,2-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
2-Klortoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
4-Klortoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Bensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Brombensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Bromdiklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Bromklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
cis-1,2-Dikloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Dibromklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Dibrommetan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Diklormetan	0.035	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Etylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L

Journalnr A025727-07
Kundnr 8462053-1161462
Provtyp Jord
Uppdragsmärkning Gusums Bruk
Provtagningsplats Gusums Bruk

Sida 3 (3)

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Fluorotriklorometan	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Hexaklorbutadien (HCBD)	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
iso-Propylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Klorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Naftalen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
m/p-Xylen	<0.005	mg/kg Ts	± 10 %	A209:34	L
n-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
o-Xylen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
p-isopropyltoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Propylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
sec-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
tert-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Tetrakloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Tetraklorometan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Toluen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Tribrommetan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Triklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Arsenik As	8.7	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	2.8	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	14	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	10600	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	120	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	300	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	12	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	5500	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025728-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P6 1-1,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	72.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
1,1,1,2-Tetrakloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1,1-Trikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1,2-Trikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1,2-Trikloretan	0.073	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,1-Dikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1-Dikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,1-Diklorpropen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,2,3-Triklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,2,3-Triklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2,4-Triklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2,4-Trimetylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2-Dibrometan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,2-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,2-Dikloretan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
1,2-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3,5-Trimetylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
1,3-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
1,3-Diklorpropen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
1,4-Diklorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
2,2-Diklorpropan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
2-Klortoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
4-Klortoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Bensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Brombensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Bromdiklormetan	0.012	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Bromklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
cis-1,2-Dikloretan	0.0052	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Dibromklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Dibrommetan	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Diklormetan	0.013	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Etylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L

Journalnr	A025728-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Fluorotriklorometan	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Hexaklorbutadien (HCBD)	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
iso-Propylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Klorbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Naftalen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
m/p-Xylen	<0.005	mg/kg Ts	± 10 %	A209:34	L
n-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
o-Xylen	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
p-isopropyltoluen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Propylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
sec-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
tert-Butylbensen	<0.005	mg/kg Ts	± 15 %	A209:34	L
Tetrakloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Tetraklorometan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Toluen	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
trans-1,2-dikloreten	<0.005	mg/kg Ts	± 30 %	A209:34	L
Tribrommetan	<0.005	mg/kg Ts	± 20 %	A209:34	L
Triklormetan	<0.005	mg/kg Ts	± 25 %	A209:34	L
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	2.9	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	18	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	7400	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	340	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	180	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	34	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	5400	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025729-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P7 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	88.3	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	8.3		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Cyanid, lätt	<0.57	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.011	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	1.5	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	7.9	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	12500	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	0.050	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	41	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	250	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	46	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	28	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	4900	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025730-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P8 0,5-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	78.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.7		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Cyanid, lätt	<0.64	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.013	mg/kg Ts			L
Cyanid, total	<0.64	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
* Silver Ag	<1.1	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<2.3	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	3.7	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	66	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	6.6	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	25	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	2000	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025731-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
	Provtagningsdatum	2007-10-03
	Provet ankom	2007-10-05
	Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P9 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	89.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	8.5		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	26	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		A209:25	L
PCB 28	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 52	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L

Journalnr	A025731-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
PCB 101	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 118	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 153	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 138	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
PCB 180	< 0.002	mg/kg Ts	± 10 %	A209:1 SNV 3829 Extr	L
S:a PCB (7st)	<0.01	mg/kg Ts			L
Cyanid, lätt	<0.56	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	0.026	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	<1.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<2.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	3.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	9.4	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	25	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	27	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	10	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	700	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025732-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P10 0,5-1		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	87.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.9		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
* Krom 6+	< 0.011	mg/kg Ts			L
Cyanid, lätt	< 0.57	mg/kg Ts		SS 85 412B	F

Journalnr	A025732-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
* Silver Ag	<1.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	<2.1	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	3.0	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	42	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	73	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	18	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	2100	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025733-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P11 1-1,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	76.9	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	7.7	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	35	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	<5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ospect				L
Benzo(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.24	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.70	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.15	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.71	mg/kg Ts		A209:25	L
Cyanid, total	<0.65	mg/kg Ts		SS 85 412B F	
Arsenik As	<2.3	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025733-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kadmium Cd	5.7	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	17	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	750	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	39	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	66	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	6.9	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	22	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	2100	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025734-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum	2007-10-03	
Provet ankom	2007-10-05	
Analysrapport klar	2007-10-21	
Provets märkning	P11 1,5-2	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	74.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.9		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.4	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	3.4	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	23	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	390	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	58	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	1.2	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	32	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	2200	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025735-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P12 0-0,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	66.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.6		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.7	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.67	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	23	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1200	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	36	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	8.5	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	27	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	890	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025736-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P12 1,-1,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	73.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.6		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	11	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	6.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	3700	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	440	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	7.7	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	8100	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025737-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P14 0-0,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	95.5	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.1		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<1.9	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1700	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	67	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	4.4	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	14	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	1000	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025738-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P15 0,5-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	75.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.1		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	20	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.17	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.72	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 2.4	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.87	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025738-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	28	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	290	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvikksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	60	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	1.3	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	36	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	390	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025739-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P15 1-1,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	81.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.2		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	< 0.22	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025739-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	35	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	12	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	<0.28	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	40	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	63	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025740-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P16 0-0,5	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	76.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.4	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	0.42	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	8.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	22	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	250	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	0.47	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	28	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	200	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025741-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-24
Provets märkning	P17 1,5-2	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	47.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.0		± 0.2%	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	55	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, lätt smörjolja				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
2,3,7,8-TCDF	< 2.1	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L

Journalnr	A025741-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
1,2,3,7,8-PeCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,4,7,8-PeCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,4,6,7,8-HxCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	3.0	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDF	<4.3	ng/kg Ts	± 90 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,7,8-TCDD	<1.1	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8-PeCDD	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDD	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDD	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDD	<2.1	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	2.8	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDD	11	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
WHO TEQ (upper-bound, only PCDD/F)	<6.0	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
I-TEQ (upper-bound, only PCDD/F)	<6.0	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
Nordic TEQ (Upper bound)	<6.0	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
Cyanid, lätt	<1.1	mg/kg Ts		SS 85 412B	F
* Krom 6+	<0.021	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	<1.9	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	7.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	7.0	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	6.2	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	2.8	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	6.4	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn 	8900	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen **a**

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025742-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P17 3-4		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	46.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.0		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	27	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	<5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Torrsubstans	46.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
Benzo(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	<0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	0.10	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		A209:25	L
Cyanid, lätt	<1.1	mg/kg Ts		SS 85 412B	F

Journalnr	A025742-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
* Krom 6+	<0.022	mg/kg Ts			L
* Silver Ag	7.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-MS	L
Arsenik As	430	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	91	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	11	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	16500	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	46	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	32600	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	6.5	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	18	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	32600	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025743-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P17 4,1-4,4 P18 0,4-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	66.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.9		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	15	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	26	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025743-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	18	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	600	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	620	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	0.39	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	30	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	6300	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025744-07	Sida 1 (1)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum		2007-10-03
Provet ankom		2007-10-05
Analysrapport klar		2007-10-21
Provets märkning	P18 0,4-1	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	74.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	31100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	54	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	380	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	68	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	19	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	13500	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025745-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P20 0,15-1		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	89.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	8.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.7	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025745-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	1900	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	33	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	30	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	5.4	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	22	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	710	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025746-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P20 1-1,4		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	91.2	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	8.4		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
Benzo(a)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	9.6	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	2.1	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025746-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	4400	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	42	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	3.6	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	23	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	870	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025747-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P21 0-0,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	92.4	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.2		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	73	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	2.0	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Krysen	1.9	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	4.0	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	1.8	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	1.8	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.57	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	12	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	0.31	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fluoren	0.06	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.59	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Antracen	0.44	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Fluoranten	3.1	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	2.3	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylen	0.86	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	7.7	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	3.7	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025747-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	16	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	6800	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	1900	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	180	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	11	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	9100	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnærdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025748-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P23 0-1		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	90.8	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.1		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	65	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja				L
Benzo(a)antracen	0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.07	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	0.38	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	< 0.30	mg/kg Ts		A209:25	L
2,3,7,8-TCDF	39	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8-PeCDF	15	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L

Journalnr	A025748-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
2,3,4,7,8-PeCDF	12	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDF	14	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDF	7.9	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,4,6,7,8-HxCDF	3.7	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDF	5.3	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	47	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	5.6	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDF	89	ng/kg Ts	± 25 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
2,3,7,8-TCDD	<0.55	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8-PeCDD	1.5	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,7,8-HxCDD	1.3	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,6,7,8-HxCDD	5.5	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,7,8,9-HxCDD	1.8	ng/kg Ts	± 30 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	170	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
OCDD	810	ng/kg Ts	± 15 %	EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
WHO TEQ (upper-bound, only PCDD/F)	19	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
I-TEQ (upper-bound, only PCDD/F).	19	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
Nordic TEQ (Upper bound)	19	ng/kg Ts		EPA 1613, mod DIOX.OA.01	L
Arsenik As	<2.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	<0.20	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	580	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	2300	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	23100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	1800	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	750	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	430	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	190	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	15400	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025749-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	
Provtagningsdatum	2007-10-03	
Provet ankom	2007-10-05	
Analysrapport klar	2007-10-21	
Provets märkning	P24 0,8	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	81.1	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.5		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	8.9	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	87	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	86	mg/kg Ts	± 20 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	<5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	<10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, lätt gasolja				L
Benzo(a)antracen	0.13	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.17	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.46	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.29	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Pyren	0.18	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.14	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	0.82	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	<2.2	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.1	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025749-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	54	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	4200	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	28	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	300	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	150	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	25	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	790	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L


Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025750-07	Sida 1 (1)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	P25 0-0,5		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	88.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	7.7		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Arsenik As	<2.0	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L
Kadmium Cd	1.4	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	17	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	6100	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	260	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	13	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	17	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	3300	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

Lidköping

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	A025751-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161462		
Provtyp	Jord		
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk		
Provtagningsplats	Gusums Bruk		
		Provtagningsdatum	2007-10-03
		Provet ankom	2007-10-05
		Analysrapport klar	2007-10-21
Provets märkning	Ytprov trafobyggnaden		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Torrsubstans	73.0	%	± 10 %	A328:8, SS 028113, utg 1, mod	L
pH	6.3		± 0.2 %	SS-EN 12176	L
Bensen	< 0.01	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Toluen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Etylbensen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
M/P/O-Xylen	< 0.1	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Summa TEX	< 0.1	mg/kg Ts			L
Alifater C5-C8	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 30 %	A 209:23	L
Alifater >C10-C12	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C12-C16	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Alifater >C16-C35	35	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Aromater >C8-C10	< 5	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:23	L
Aromater >C10-C35	< 10	mg/kg Ts	± 25 %	A 209:24	L
Oljetyp	Motorolja, lätt smörjolja				L
Benzo(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Krysen	0.19	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.43	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Benzo(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren/	0.22	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Dibenzo(a,h)antracen	0.05	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		A209:25	L
Naftalen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaftylen	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoren	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Acenaften	< 0.03	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fenantren	0.27	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Antracen	0.08	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Fluoranten	0.45	mg/kg Ts	± 20 %	A209:25	L
Pyren	0.27	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.09	mg/kg Ts	± 30 %	A209:25	L
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts		A209:25	L
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Journalnr	A025751-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161462	
Provtyp	Jord	
Uppdragsmärkning	Gusums Bruk	
Provtagningsplats	Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	Ort
Kadmium Cd	2.1	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	± 20 %	ICP-AES	L
Krom Cr	19	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	440	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	< 0.05	mg/kg Ts	± 15 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
Bly Pb	68	mg/kg Ts	± 30 %	ICP-AES	L
* Tenn Sn	1.6	mg/kg Ts	± 20 % B	ICP-MS	L
Vanadin V	15	mg/kg Ts	± 35 %	ICP-AES	L
Zink Zn	880	mg/kg Ts	± 25 %	ICP-AES	L

Torbjörn Synnerdahl

Ansvarig kemisk undersökare, tel 0510-887 49

Analysrapport

AnalyCen 

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037151-07	Sida 1 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	
Provtagare/referens	Charlotte von Mecklenburg	Provet ankom 2007-10-05
Ankomsttemperatur	14 °C	Analysrapport klar 2007-10-24
Provets märkning	P6 GV	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Benzo(a)antracen	0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Krysen	0.08	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(b,k)fluoranten	0.12	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(a)pyren	0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.06	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa cancerogena PAH	0.34	ug/l			L
Naftalen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaftilen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaften	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fenantren	0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Antracen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoranten	0.08	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Pyren	0.12	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(g,h,i)perylene	0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa övriga PAH	<0.60	ug/l			L
Bensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Toluen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Etylbensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
M/P/O-Xylen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Summa TEX	<0.001	mg/l			L
* Alifater >C5-C8	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C8-C10	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C10-C12	<0.04	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C12-C16	<0.04	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C16-C35	0.22	mg/l			L
* Aromater >C8-C10	<0.1	mg/l		A 209:9	L
* Aromater >C10-C35	<0.2	mg/l		A 209:9	L
Oljetyp	Motorolja				L
pH	7.4		± 3 %	SS 028122-2.Titro.	L
* Redox	264	mV		EN 12457-1-4	L
* Temp	22.1	C		EN 12457-1-4	L
Silver Ag	0.015	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kvicksilver Hg är syrauppslutet enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omhändertagande sida.

Analysrapport

Journalnr	V037151-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Måto.	Ref/instr.	Ort
Arsenik As	0.11	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.11	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Kobolt Co	0.081	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Krom 6+	<0.001	mg/l	± 20 %	HPLC-MS	L
Krom Cr	0.17	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	61	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Kvicksilver Hg	0.0010	mg/l	± 20 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	0.36	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Bly Pb	4.3	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Tenn Sn	1.8	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Vanadin V	0.25	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Zink Zn	73	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L

Höjd rapporteringsgräns för PAH, tunga aromater och alifater pga liten provvolym.



Paola Nilson, kemist

0510-88849, telefontid 14.00-16.00

Analysrapport

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037152-07	Side 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161169		
Provtyp	Övrigt vatten		
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk		
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk		
Provtagare/referens	Charlotte von Mecklenburg	Provet ankom	2007-10-05
Ankomsttemperatur	14 °C	Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P11 GV		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Måto.	Ref/instr.	Ort
Benzo(a)antracen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Krysen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(a)pyren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa cancerogena PAH	<0.40	ug/l			L
Naftalen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaftilen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaften	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fenantren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Antracen	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoranten	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Pyren	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.04	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa övriga PAH	<0.60	ug/l			L
Bensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Toluen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Etylbensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
M/P/O-Xylen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Summa TEX	<0.001	mg/l			L
* Alifater >C5-C8	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C8-C10	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C10-C12	<0.04	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C12-C16	0.10	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C16-C35	<0.1	mg/l			L
* Aromater >C8-C10	<0.1	mg/l		A 209:9	L
* Aromater >C10-C35	<0.2	mg/l		A 209:9	L
Oljetyp	Ospecc				L
pH	7.3		± 3 %	SS 028122-2.Titro.	L
* Redox	185	mV		EN 12457-1-4	L
* Temp	22.2	C		EN 12457-1-4	L
Silver Ag	0.032	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kvicksilver Hg är syrauppslutna enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omställande sida.

Analysrapport

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037152-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Arsenik As	0.049	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.028	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	0.068	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Krom 6+	<0.001	mg/l	± 20 %	HPLC-MS	L
Krom Cr	0.15	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Koppar Cu	7.4	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	0.00032	mg/l	± 20 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	0.58	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Bly Pb	0.75	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Tenn Sn	0.11	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Vanadin V	0.20	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Zink Zn	18	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L

Höjd rapporteringsgräns för PAH, tunga aromater och alifater pga liten provvolym.

Paola Nilsson, kemist

0510-88849, telefontid 14.00-16.00

Analysrapport

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037153-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161169		
Provtyp	Övrigt vatten		
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk		
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk		
Provtagare/referens	Charlotte von Mecklenburg	Provet ankom	2007-10-05
Ankomsttemperatur	14 °C	Analysrapport klar	2007-10-24
Provets märkning	P14 GV		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Benzo(a)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Krysen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(a)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa cancerogena PAH	<0.20	ug/l			L
Naftalen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaftilen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaften	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fenantren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(g,h,i)perylen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa övriga PAH	<0.30	ug/l			L
Bensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Toluen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Etylbensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
M/P/O-Xylen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Summa TEX	<0.001	mg/l			L
* Alifater >C5-C8	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C8-C10	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C10-C12	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C12-C16	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C16-C35	<0.05	mg/l			L
* Aromater >C8-C10	<0.1	mg/l		A 209:9	L
* Aromater >C10-C35	<0.1	mg/l		A 209:9	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
pH	6.9		± 3 %	SS 028122-2.Titro.	L
* Redox	247	mV		EN 12457-1-4	L
* Temp	22.2	C		EN 12457-1-4	L
Silver Ag	<0.0005	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L

Metallerne är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kvicksilver Hg är syrauppslutna enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omslående sida.

Analysrapport

AnalyCen 

Rapport utlärd av
akkrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037153-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Arsenik As	0.0087	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.00041	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	0.012	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Krom 6+	<0.001	mg/l	± 20 %	HPLC-MS	L
Krom Cr	0.039	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Koppar Cu	0.13	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	<0.0001	mg/l	± 20 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	0.024	mg/l	± 15 %	ICP-MS	L
Bly Pb	0.026	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Tenn Sn	0.0017	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Vanadin V	0.061	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Zink Zn	0.29	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L

Paola Nilsson, kemist

0510-88849, telefontid 14.00-16.00

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kviksilver Hg är syrauppsluten enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omslående sida.

Analysrapport

AnalyCen 

+ Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037155-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161169		
Provtyp	Övrigt vatten		
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk		
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk		
Provtagare/referens	Charlotte von Mecklenburg	Provet ankom	2007-10-05
Ankomsttemperatur	14 °C	Analysrapport klar	2007-10-29
Provets märkning	P17 GV		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Benzo(a)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Krysen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(a)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa cancerogena PAH	<0.20	ug/l			L
Naftalen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaftilen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaften	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fenantren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa övriga PAH	<0.30	ug/l			L
Bensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Toluen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Etylbensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
M/P/O-Xylen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Summa TEX	<0.001	mg/l			L
* Alifater >C5-C8	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C8-C10	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C10-C12	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C12-C16	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C16-C35	<0.05	mg/l			L
* Aromater >C8-C10	<0.1	mg/l		A 209:9	L
* Aromater >C10-C35	<0.1	mg/l		A 209:9	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
pH	7.1		± 3 %	SS 028122-2.Titro.	L
* Redox	295	mV		EN 12457-1-4	L
* Temp	21.9	C		EN 12457-1-4	L
Silver Ag	0.011	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L

Metallerna är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kvicksilver Hg är syrauppslutet enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omslående sida.

Analysrapport

AnalyCen 

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037155-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Måto.	Ref/instr.	Ort
Arsenik As	0.13	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	0.054	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	0.011	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Krom 6+	<0.001	mg/l	± 20 %	HPLC-MS	L
Krom Cr	0.0045	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Koppar Cu	3.3	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Kviksilver Hg	<0.0001	mg/l	± 20 %	AFS (kaliförångning)	L
Nickel Ni	0.029	mg/l	± 15 %	ICP-MS	L
Bly Pb	7.2	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L
Tenn Sn	0.0026	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Vanadin V	0.0092	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Zink Zn	28	mg/l	± 20 %	ICP-AES	L

Paola Nilsson, kemist

0510-88849, telefontid 14.00-16.00

Analysrapport

Allren AB
Box 14
614 21 Söderköping

Rapport utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037154-07	Sida 1 (2)	
Kundnr	8462053-1161169		
Provtyp	Övrigt vatten		
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk		
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk		
Provtagare/referens	Charlotte von Mecklenburg	Provet ankom	2007-10-05
Ankomsttemperatur	14 °C	Analysrapport klar	2007-10-25
Provets märkning	P16 GV		

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Benzo(a)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Krysen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(b,k)fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(a)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Dibenzo(a,h)antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa cancerogena PAH	<0.20	ug/l			L
Naftalen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaftylen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Acenaften	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fenantren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Antracen	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Fluoranten	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Pyren	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
Benzo(g,h,i)perylene	<0.02	ug/l	± 30 %	A209:26	L
* Summa övriga PAH	<0.30	ug/l			L
Bensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Toluen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Etylbensen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
M/P/O-Xylen	<0.001	mg/l	± 30 %	A 209:9	L
Summa TEX	<0.001	mg/l			L
* Alifater >C5-C8	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C8-C10	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C10-C12	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C12-C16	<0.02	mg/l		A 209:9	L
* Alifater >C16-C35	<0.05	mg/l			L
* Aromater >C8-C10	<0.1	mg/l		A 209:9	L
* Aromater >C10-C35	<0.1	mg/l		A 209:9	L
Oljetyp	Ej påvisad				L
pH	7.6		± 3 %	SS 028122-2.Titro.	L
* Redox	298	mV		EN 12457-1-4	L
* Temp	22.2	C		EN 12457-1-4	L
Silver Ag	<0.0005	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L

Metaller är syrauppslutna enligt SS028150-2. Kvicksilver Hg är syrauppslutna enligt SS-EN 1483.

Förklaring till förkortningar och *, se omslående sida.

Analysrapport

AnalyCen 

Report utfärdad av
ackrediterat laboratorium

Report issued by
Accredited Laboratory



Journalnr	V037154-07	Sida 2 (2)
Kundnr	8462053-1161169	
Provtyp	Övrigt vatten	
Uppdragsmärkning	Uppdragets märkning: Gusums Bruk	
Provtagningsplats	071003 - Gusums Bruk	

Analysnamn	Resultat	Enhet	Mäto.	Ref/instr.	Ort
Arsenik As	<0.0005	mg/l	± 35 %	ICP-MS	L
Kadmium Cd	<0.0001	mg/l	± 35 %	ICP-MS	L
Kobolt Co	0.0040	mg/l	± 20 %	ICP-MS	L
Krom 6+	<0.001	mg/l	± 20 %	HPLC-MS	L
Krom Cr	<0.001	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Koppar Cu	0.013	mg/l	± 10 %	ICP-MS	L
Kvicksilver Hg	<0.0001	mg/l	± 20 %	AFS (kallförångning)	L
Nickel Ni	0.0029	mg/l	± 25 %	ICP-MS	L
Bly Pb	0.00088	mg/l	± 35 %	ICP-MS	L
Tenn Sn	<0.0005	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Vanadin V	0.0016	mg/l	± 30 %	ICP-MS	L
Zink Zn	0.020	mg/l	± 10 %	ICP-MS	L

Glasflaska var ej använd vid provtagning av kvicksilver.


Paola Nilson, kemist

0510-88849, telefontid 14.00-16.00

