

Hallstavik den 28 augusti 2013

**Översiktlig markundersökning
för fastigheterna Tälje 3:187 och Tälje s:35
med flera i Norrtälje stad**

Upprättad av

Enviplan AB
Timmervägen 18
763 35 Hallstavik

Leon Landberg
enviplan@telia.com

tel: 0175-221 53
fax: 0175-235 00
mobil: 0708- 158 603

1. HISTORIK

Området som omfattar ca 5,5 hektar uppdelade på ett antal fastigheter, är beläget i Solbacka öster om den befintliga vägen mot Råfsja. På fastigheterna finns idag 3 stycken bostadshus med tillhörande uthus uppförda i början och i mitten av 1900-talet. Området i söder, på Tälje 3:195, består av lagerbyggnader, uthus, ekonomibyggnader och en före detta lada. Dessa byggnader var från begynnelsen ämnade för lantbruk. På 80-talet gick verksamheten mer över till åkeri och maskinentreprenadverksamhet. En del av ladan iordninggjordes till gårdsverkstad och undersamma tid uppfördes en maskinhall som var ämnad för uppställning av jordbruks och entreprenadmaskiner. Under 80-talet tillkom även spolplatta och smörjbrygga samt oljeavskiljare som kopplades ihop med gårdsverkstadens spolplatta och smörjbrygga. Under de senaste fem åren har den huvudsakliga verksamheten varit att reparera och serva skogs, entreprenad- och jordbruksmaskiner. Ladan med verkstad brann ned 2013. På fastigheten 3:187 har handelsträdgårdsverksamhet utförts under åren 1940-1990. Uppvärmning skedde från en början med kol som sedan byttes ut till olja i början på 70-talet. I den norra delen, på Råfsja 1:12, finns en tidigare Ladugård som nu hyrs ut för båtförvaring mm. de omkringliggande ytorna utnyttjas numera för uppställning av fordon, containers mm.

2. ALLMÄNNA UPPGIFTER

Juridiskt ansvarig:	Ulf Backlund Solbackavägen 761 65 NORRTÄLJE	Tfn: 0708-18 51 19 E-post: bsab.ub@telia.com Org.nr. 640626-1336
Projektledare:	Hans Ekman Tibeliusgatan 20 761 31 NORRTÄLJE	Tfn: 070-68 44 159 E-post: ekman.hans@telia.com
Konsulter:	Enviplan AB Leon Landberg, kem ing. Arnboms Geotrade HB Jan Olof Arnbom, bergrunds- geolog, geohydrolog Trapezia AB Jonas Östgren Rusthållarvägen 189 128 44 BAGARMOSEN	Tfn: 0175-221 53 E post: enviplan@telia.com Tfn: 070-346 30 19 E post: jan-olof.arnbom@telia.com Tfn: 070-950 93 69 E post: jonas@trapezia.se
Speditör förorenad jord:	Hallstaviks Entreprenad AB/ Hallstaviks Schakt AB Anna-Karin Mattsson Svarvvägen 2 763 30 HALLSTAVIK	Tfn: 0175-210 44 E-post: anna-karin.mattsson@hallstaviksschakt.se
Mottagare förorenad Jord:	Tillstånd för transport av farligt avfall: 5620-2007-10759 Sita (Löt)	

Tillsynsmyndighet: Norrtälje kommun, Bygg- och
miljönämnden
Malin Olofsson
Box 808
761 28 NORRTÄLJE

Tfn: 0176-71000
E post: bygg.miljonamnden@
norrtalje.se

3. PROVTAGNINGSFÖRFARANDE, BEDÖMNINGSGRUND

Provtagningen av recipienter och vattentäkter utfördes enligt Naturvårdsverkets rekommendationer i ”Provtagning av grundvatten och jord”. Provtagningarna utförs av behörig personal (kem ing. Leon Landberg, kem.ing.). Proverna levereras till ackrediterad labb (Alcontrol AB) för analys. Provtagningsförfarandet har skett i samråd med tillsynsmyndigheten.

3.1 Bedömningsgrunder

Fastigheternas planerade markanvändning som bostäder innebär att de klassas som känslig markanvändning, KM. Analysresultaten avseende metallhalter organiska föroreningar bedöms med riktvärdena för förorenad mark enl. SNV: rapp. 4638 och 4889. KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Marken kan nyttjas för bostäder, daghem, odling, grönområden mm. De exponerade grupperna kan antas bli barn, vuxna och äldre som vistas permanent inom området.

Bedömningen av markanvändningen utifrån pesticidhalterna har gjorts genom jämförelse med egna platsspecifika riktvärden som tagits fram av Trapezia AB.

Den övre begränsningen för halterna i den bortschaktade jorden blir vad mottagningsanläggningen kan acceptera. För kvarlämnad mark är begränsningen KM enligt ovan. Generellt brukar det krävas att marken ned till ett djup av 0.7 meter under markytan uppfyller kraven för KM och materialet därunder ska klara kraven för MKM (mindre känslig markanvändning)

- En tidigare upprättad provtagningsplan redovisas under flik 1.

3.2 Föroreningarnas exponeringsrisker

Med ledning av de provtagningsresultat som erhållits bedöms exponeringsriskerna vara försumbara.

3.2.1 Kemiska hälsorisker

- De låga föroreningskoncentrationerna samt föroreningarnas beskaffenhet medför inga olägenheter om direktkontakt sker mot hud och slemhinnor.
- Intag via munnen är osannolik
- Risken för inandning av damm eller gaser är obefintlig på grunda av den höga jordfukthalten och de icke flyktiga föroreningarna.

3.2.2 Spridning av föroreningar

- Är minimal på grunda av den höga jordfukthalten, frånvaron av öppet vatten eller hög grundvattennivå..

3.2.3 Transporter

- Avfallstransporterna kommer att utföras av Hallstaviks Entreprenad AB som har erforderligt tillstånd även för transport av farligt avfall och ansvarar därmed också för att de sker enligt gällande regelverk.

4. OMRÅDESAVGRÄNSNINGAR

Eftersom det planerade exploateringsområdet är stort och omfattar ett flertal fastigheter där olika verksamheter tidigare bedrivits föreslås att en indelning i tre etapper görs.

- Etapp ett ”gräddhyllan” omfattar områdets norra del på fastigheterna Räfsja 1:12 och Tälje 3:191, provtagningsområdena #1 och #2.
- Undersökningsresultat och förslag till åtgärder redovisas under flik 2.

- Etapp två ”växthusen” omfattar det mellersta området på fastigheten Tälje 3:187, provtagningsområdena #3 - #6.
- Undersökningsresultat och förslag till åtgärder redovisas under flik 3.

- Etapp tre ”industriområdet” omfattande den södra delen på fastigheterna Tälje 3:188, 3:195 och 3:196 provtagningsområdena #7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 19 och 20.
- Undersökningsresultat och förslag till åtgärder redovisas under flik 4.

- Vattenprovtagningen omfattar analyser av vatten i brunnarna #18, 22 och 23.
- Undersökningsresultat och förslag till åtgärder redovisas under flik 5.

5. SAMMANFATTNING

I ”Gräddhylleområdet” området här endast ytliga fläckar med petroleumspill påträffats. Bortschaktningen inskränker sig till dessa. Totalt behöver endast några kubikmeter massor att behöva köras bort. Massornas föroreningsgrad är ringa och överskrider troligen inte gränsen för mindre känslig markanvändning (MKM).

I växthusområdet området kommer ca 90 m³ kontaminerade massor att behöva köras bort. Massornas föroreningsgrad är svår att bedöma eftersom de endast är relaterade till plats-specifika riktvärden. Enhetliga bedömningsgrunder saknas ännu för pesticider.

I industriområdet kommer knappt 300 m³ massor att behöva schaktas upp och köras bort. Analyserna visar att massornas föroreningsgrad är ringa och överskrider inte i något prov gränsen för mindre känslig markanvändning (MKM).

Vattenprovtagningen i de två borrhå- och den grävda vattentäkten har inte påvisat några förhöjda föroreningshalter. Några åtgärder behöver inte vidtas.

Det kan inte uteslutas att ytterligare provtagning kan behöva utföras i växthus- och industriområdet efter att den första saneringsinsatsen gjorts och alla byggnader och installationer rivits.

1. ETAPP ETT, "GRÄDDHYLLAN"

Se bifogat kartutsnitt

1.1 Utförd provtagning.

Provtagning i område #1 och #2 utfördes i två skeden där provtagningspunkt utgörs av 3 delprover enligt bifogad analysförteckning och analysprotokoll.

I det första skedet provtogs på 0.2 meters djup, dock inte i de enstaka oljefläckar som påträffades. Proverna analyserades med avseende på organiska föroreningar (petroleum) i enlighet med analyspaketen ORGNV, BTEX och PAH16.

Dessa prover kompletterades sedan med ytterligare provtagning i nya punkter avseende metallföroreningar enligt analyspaket M10 inklusive kvicksilveranalysen HG-H. Sådana prover togs på 0.5 respektive 1 meters djup.

Vattenprovtagning är ej utförd i området.

2. Saneringsåtgärder

Inga föroreningar som överskrider nivån KM har påträffats i området. Saneringen kommer därför att begränsas till uppgrävning och bortforsling av synliga oljefläckar ned till ca 0.3 m djup. Uppskattningsvis kommer mängden uppschaktad förorenad jord inte att överskrida 1 - 2 kubikmeter.

3. Sammanställning

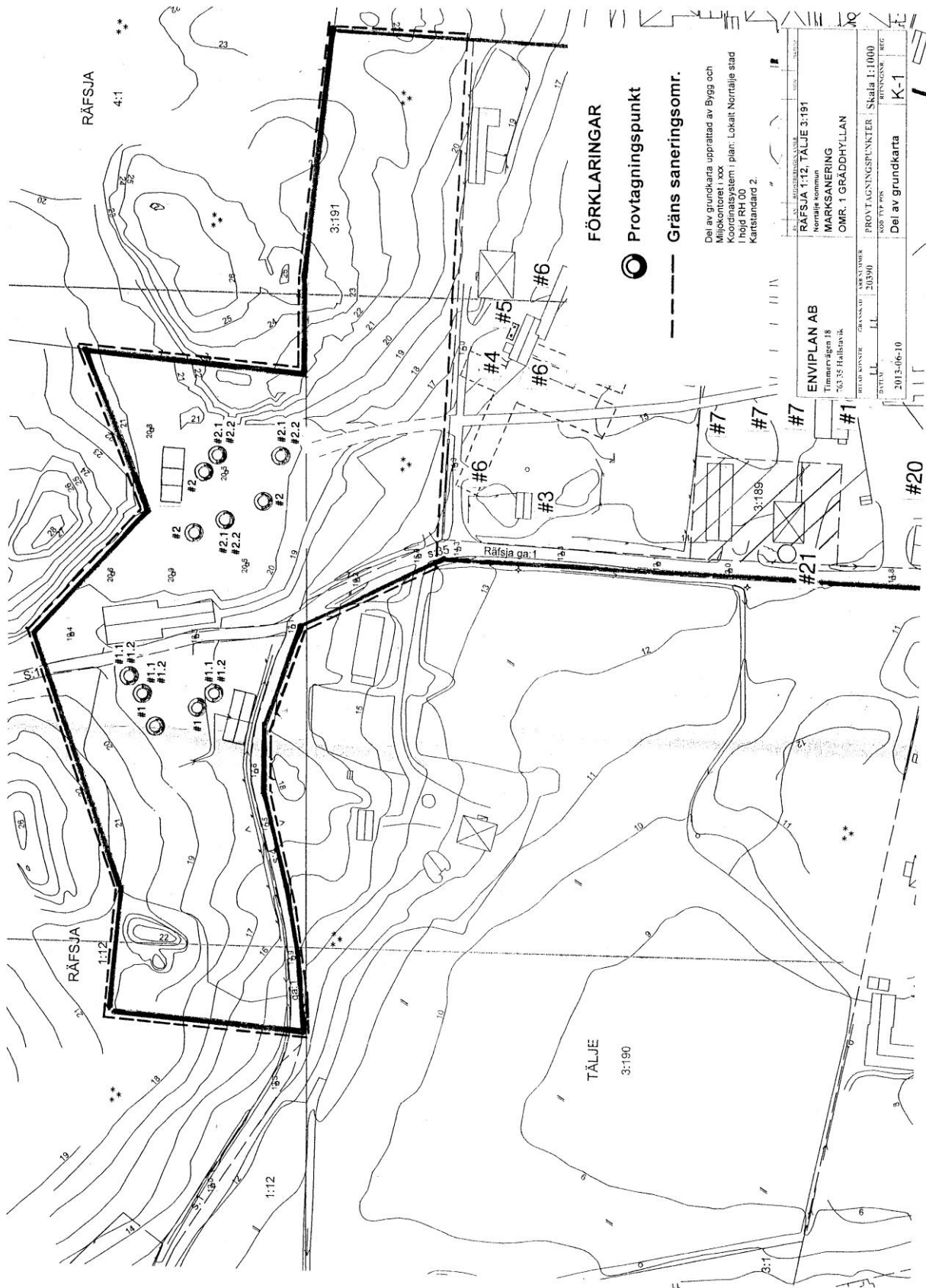
I området kommer, efter den hittillsvarande provtagningen endast några kubikmeter massor att behöva köras bort. Massornas föroreningsgrad är ringa och överskrider troligen inte gränsen för mindre känslig markanvändning (MKM).

Det kan inte uteslutas att ytterligare provtagning kan behöva utföras efter att den första saneringsinsatsen gjorts och alla byggnader och installationer rivits.

På uppdrag för Ulf Backlund

Leon Landberg

Hallstavik den 28 augusti 2013



1.0 ETAPP TVÅ, "VÄXTHUSEN"

Se bifogade kartutsnitt

1.1 Utförd provtagning.

Provtagning i område #3, 4 och 5 utfördes vid ett tillfälle under senhösten 2012. Alla tre provtagningspunkterna utgörs av 2 delprover enligt bifogad analysförteckning och analysprotokoll. Proverna analyserades med avseende på organiska föroreningar. En kortfattad beskrivning av provplatserna och analysparametrarna ges i förslaget till miljöteknisk markundersökning under flik 1.

Provplats #6 utgörs av ett äldre växthus och omkringliggande mark där växthus tidigare stått. Prov har också tagits på utanförliggande odlingsmark. Här har från hösten 2012 till sommaren 2013 ett mycket stort antal prover tagits på varierande djup. Proverna analyserades med avseende på metall- och pesticidföroreningar. En kortfattad beskrivning av provplatserna och analysparametrarna ges i förslaget till miljöteknisk markundersökning under flik 1. Varje provtagningspunkt utgörs av 2 eller tre delprover. Alla provplatserna är inmätta och redovisade på en bifogad kartsnitt. För att underlätta identifieringen av platserna har stakkäppar satts ut i fält.

Enhetligt bedömningsunderlag för pesticider saknas f.n. Trapezia AB har därför fått i uppdrag att räkna fram platsspecifika riktvärden för några nyckelpesticider. Se bifogad handling.

2. Saneringsåtgärder

Inga föroreningar som överskrider nivån KM har påträffats i områdena 3,4 eller 5. Saneringen kommer därför att begränsas till uppgrävning och bortforsling av synliga oljefläckar ned till ca 0.3 m djup. Uppskattningsvis kommer mängden uppschaktad förorenad jord inte att överstiga 1 - 2 kubikmeter.

Förhöjda halter av pesticider påträffades endast på platsen för ett tidigare växthusskepp i provtagningsposition #6.3.

Här schaktas jorden bort på en yta som med råge motsvarar det tidigare växthusskeppet, förslagsvis 6 x 30 meter och 0.5 meter djupt. D.v.s ca 90 m³ jordmassor behöver köras bort. Därefter kontrolleras området genom ytterligare provtagning.

3. Sammanställning

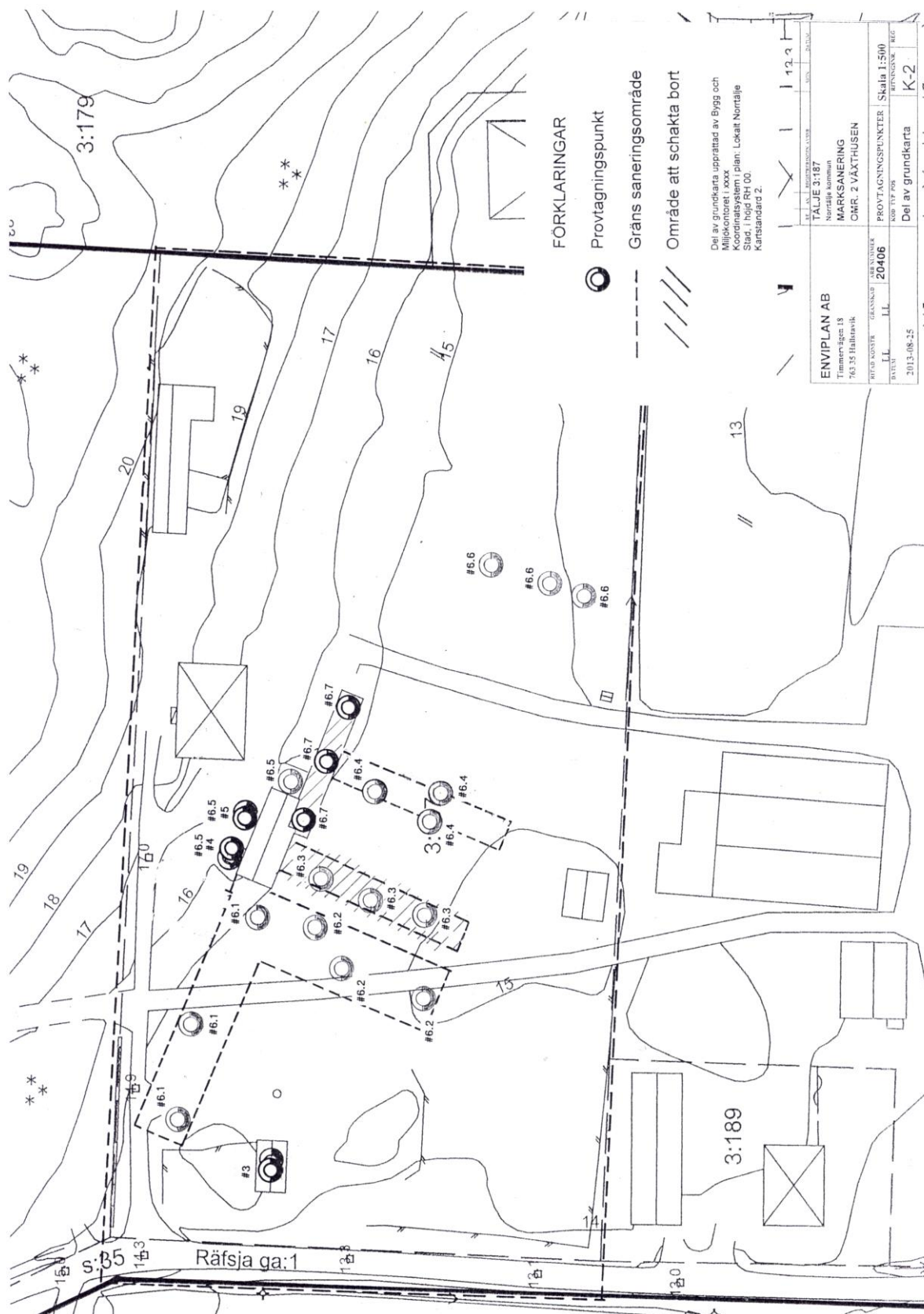
I växthusområdet kommer, efter den hittillsvarande provtagningen, drygt 90 m³ kontaminerade massor att behöva köras bort. Massornas föroreningsgrad är svår att bedöma eftersom de är relaterade till platsspecifika riktvärden. Enhetliga bedömningsgrunder saknas ännu för pesticider.

Det kan inte uteslutas att ytterligare provtagning kan behöva utföras efter att den första saneringsinsatsen gjorts och alla byggnader och installationer rivits.

På uppdrag för Ulf Backlund

Leon Landberg

Hallstavik den 28 augusti 2013



1.0 ETAPP TRE, "INDUSTRIOMRÅDET"

Se bifogade kartutsnitt

1.1 Utförd provtagning.

En kortfattad beskrivning av provplatserna och analysparametrarna ges i förslaget till miljöteknisk markundersökning under flik 1.

#7,8

Provtagning i utfördes vid ett tillfälle under senhösten 2012. # 7 utgörs av tre delprover och #8 av ett enkelprov enligt bifogad analysförteckning och analysprotokoll. Proverna analyserades med avseende på organiska kolväten.

#9

Provplatsen utgörs av en maskinhall där även oljor mm har lagrats dels på en asfaltplatta och dels på en stenmjölsyta. Se bifogad situationsskiss. Den västra delen av hallen med lagringsplatserna uppvisade omfattande oljespill mm och har inte provtagits. På det övriga hallgolvet påträffades endast mindre fläckar. Provtagning skedde med avseende på metaller och organiska kolväten. Två prover togs varav ett som enkelprov och ett bestående av tre delprover. Det ena provet uppvisade en marginellt förhöjd halt av alifater.

#10

Provplatsen utgörs av en carport där fordon och maskiner förvarats. Två delprover som analyserat avseende organiska kolväten har tagits ut. Förhöjd halt av alifater påträffades.

#11, 12

Utomhusytor där fordon mm ställts upp. Alla tre platserna har provtagits med 2 – 3 delprover och analyserats avseende på organiska kolväten.

Förhöjd halt av alifater på träffades i punkten #12.

#17

Provplatsen är ett öppet dike. Hit avleds vatten från oljeavskiljaren. Efter att ha länsat diket togs ett enkelprov ca 0.5 meter in i dikesbanken. Prover har analyserats med avseende på organiska kolväten.

#19

Den tidigare verkstaden som nu brunnit ned och rivits. Två delprover har tagits under den upprivna bottenplattan och analyserats med avseende på organiska kolväten. Förhöjda halter av PAH kunde konstateras.

#20

En smörjbrygga och tidigare även uppställningsplats för en dieseltank. Ett enkelprov som analyserats avseende organiska kolväten är taget på platsen för den tidigare dieseltanken. Inga för

2. Saneringsåtgärder

#7,8

Inga föroreningar som överskrider nivån KM har påträffats i områdena. Saneringen kommer därför att begränsas till uppgrävning och bortforsling av synliga oljefläckar ned till ca 0.3 m djup. Uppskattningsvis kommer mängden uppschaktad förorenad jord inte att överskrida 1 - 2 kubikmeter.

#9

Beträffande maskinhallen så grävs all jord, stenmjöl och asfalt bort, ned till 1 m djup eller till berg på en yta av ca 125 m². Som mest behöver då 125 m³ schaktas bort utmed hallens västra sida. I den övriga delen av hallen begränsas saneringen till uppgrävning och bortforsling av synliga oljefläckar ned till ca 0.3 m djup, vilket ger ytterligare några kubikmeter massor.

#10

Inne i carporten grävs hela golvet bort ca 0.3 m djupt. Ytan är ca 10 x 12 meter vilket medför att knappt 36 m³ jordmassor behöver köras bort.

#11, 12

Område #11 lämnas utan åtgärd. I område #12 påträffades nedgrävt skrot, trärester, asfaltklumpar mm. Förslagsvis schaltas allt sådant material, tillsammans med underliggande jord bort ned till 0.3 m djup. Hela området har en yta på ca 15 x 15 meter vilket medför att ca 70 m³ jordmassor behöver fraktas bort.

#17

Inga förhöjda värden påträffades i diket. Det rekommenderas ändå att dikesbotten och kanterna grävs ut ca 0.3 m djup eftersom det yttersta jordlagret var missfärgat. Totalt omfattar schaktet ca 3 – 4 m³.

#19

Hela verkstadsgolvytan på ca 17 x 15 meter schaktas bort 0.5 meter djupt eller till berg. Teoretiskt innebär det ca 130 m³. Praktiskt troligen högst 50 m³ eftersom berget ställvis går i dagen.

#20

Inga föroreningar påträffades. Efter rivning av smörjbryggan schaktas underliggande mark bort ca 0.5 m. Totalt uppgår mängden massor till ca 5 m³.

3. Sammanställning

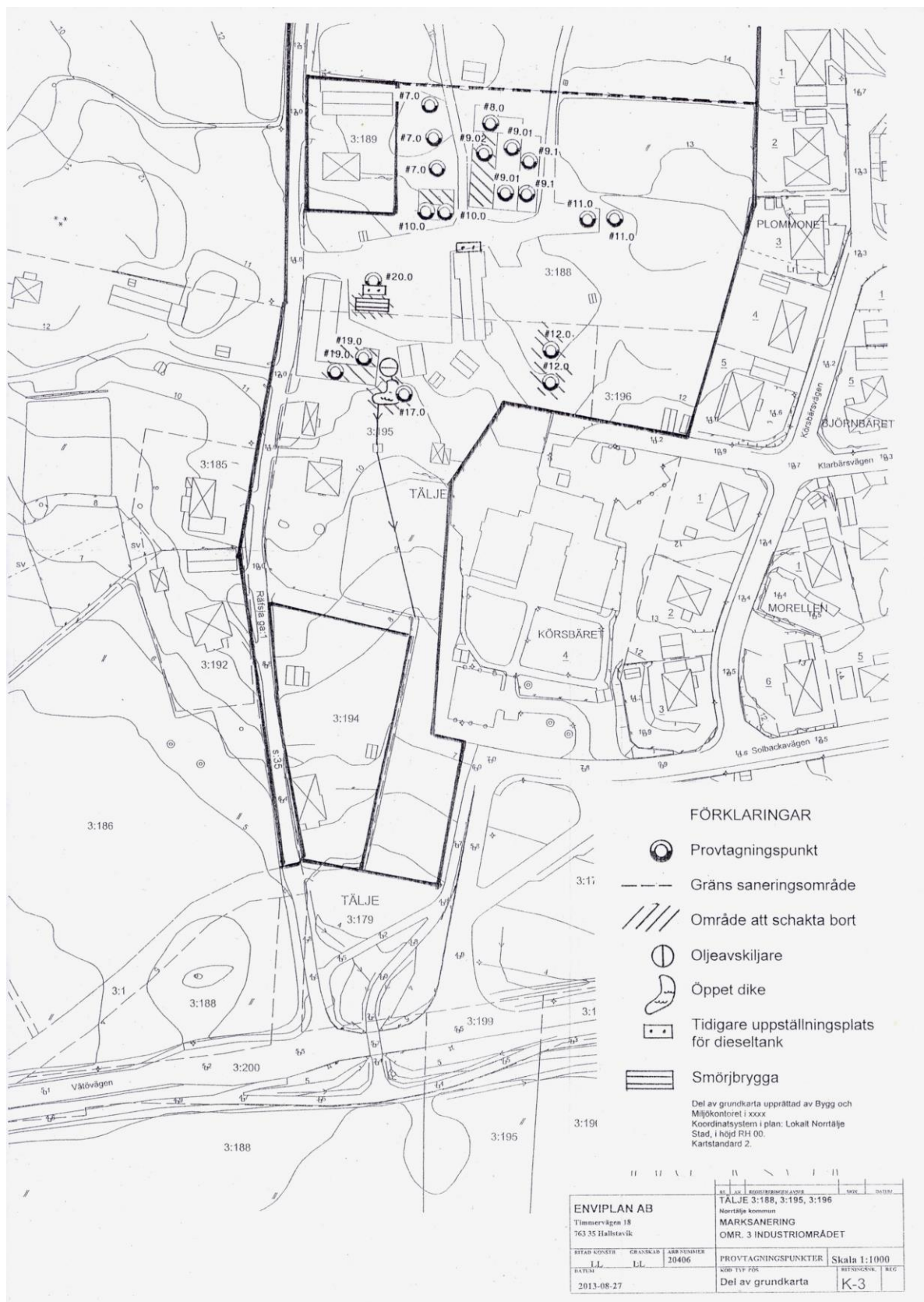
I området kommer, efter den hittillsvarande provtagningen, knappt 300 m³ massor att behöva köras bort. Massornas föroreningsgrad är ringa och överskrider inte i något prov gränsen för mindre känslig markanvändning (MKM).

Det kan inte uteslutas att ytterligare provtagning kan behöva utföras efter att den första saneringsinsatsen gjorts och alla byggnader och installationer rivits.

På uppdrag för Ulf Backlund

Leon Landberg

Hallstavik den 28 augusti 2013



Tälje 3:191 mfl.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil

Markprover

Analys-parameter.	# 1.0 0.2 m	# 1.1 0.5 m	#1.2 1.0 m	# 2.0 0.2 m	#2.1 0.5 m	# 2.2 1.0 m		Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspec. riktvärden µg/kg TS
Arsenik		< 2.1	2.6		< 2.0	< 1.9		15	40	
Bly		7.6	7.3		6.1	6.3		80	300	
Kadmium		0.19	0.19		<0.16	<0.15		0.4	12	
Kobolt		4.0	4.2		3.6	3.2		30	250	
Koppar		5.8	8.9		5.3	5.6		100	200	
Krom-tot		8.8	9.7		7.6	6.6		120	250	
Kvicksilver		0.011	<0.01		0.014			1	7	
Nickel		4.8	5.7		3.7	2.8		35	200	
Vanadin		17	24		14	16		120	200	
Zink		31	30		24	20		350	700	
Torrsubstans	85.6	85.4	86.0	92.4	87.9	86.5				
Alifat C5-C8	< 3			< 3		< 3		12	80	
Alifat C8-C10	< 5			< 5		< 5		20	120	
Alifat C10-C12	< 10			< 10		< 10		100	500	
Alifat C12-C16	< 10			< 10		< 10		100	500	
Alifat ΣC5-C16	< 10			< 10		< 10		100	500	
Alifat C16-C35	13			< 10		20		100	1000	
Arom C8-C10	< 1			< 1		< 1		10	15	
Arom C10-C16	< 1			< 1		< 1		3	15	
Arom C16-C35	< 1			< 1		< 1		10	30	
Bensen	<0.003			<0.003		<0.003		0.012	0.04	
Toulen	< 0.1			< 0.1		< 0.1		10	40	
Etylbensen	< 0.1			< 0.1		< 0.1		10	50	
Xylen	< 0.1			< 0.1		< 0.1		10	50	
PAH L Σ	< 0.03			< 0.03		< 0.03		3	15	
PAH M Σ	< 0.05			< 0.05		0.19		3	20	
PAH H Σ	< 0.08			< 0.08		0.27		1	10	
PAH Σ cancero.	< 0.2			< 0.2		0.22				
PAH Σ övriga	< 0.3			< 0.3		< 0.3				
Aldrin µg/kg										
Dieldrin µg/kg										1200
Endrin µg/kg										
DDT summa µg/kg										600
Quintozen µg/kg										25
Endosulfan α µg/kg										
Endosulfan β µg/kg										

Provtagningsförhållanden

Prov # 1.

Delprov 1: 0.2 makadam, 0.3 SaMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 på den sandiga moränens överyta.

” 2: 0.1 makadam/stenmjöl, 0.3SaMn ↓, Vy ---, provtaget 0.2 i moränen.

Delprovplatserna sprayade.

Prov # 1.1.

Delprov 1: 0.5LeMn, 1.0Mn Vy --- Fyllnadsmassor ? Grop vid Gröna huset. Provtaget på 0.5 m.

Delprov 2: 0.3LeMn (fyll), 1.0SaMn Vy ---. Grop mitt på planen. Provtaget på 0.5 m.

Delprov3: 0.5Mn, 1.0LeMn Vy ---. Grop vid vägen. Provtaget på 0.5 m.

Prov # 1.2.

Delprov 1: 0.5LeMn, 1.0Mn Vy --- Fyllnadsmassor ? Grop vid Gröna huset. Provtaget på 1.0 m.

Delprov 2: 0.3LeMn (fyll), 1.0SaMn Vy ---. Grop mitt på planen. Provtaget på 1.0 m.

Delprov3: 0.5Mn, 1.0LeMn Vy ---. Grop vid vägen. Provtaget på 1.0 m.

Prov # 2

Delprov 1: 0.2 makadam, 0.3 SaMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i makadamen.

” 2: 0.2 makadam, 0.3 SaMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i makadamen.

” 3: 0.1 makadam 0.2 Sa Mn ↓, Vy ---, prov i sandiga moränen.

Delprovplatserna sprayade.

Prov #2.1.

Delprov 1: 0.3Makadam, 1.0Mn Vy ---. Grop vid infartsbacken. Provtaget på 0.5 m.

Delprov 2: 0.2Makadam, 0.5SaMn (fyll) 1.0SaMn Vy ---. Grop vid mobilkranen. Provtaget på 0.5 m. Mycket svag lukt av gödsel från gropan.

Delprov3: 0.1Makadam, 1.0SaMn Vy ---. Grop närmast snickeriet vägen. Provtaget på 0.5 m.

Prov #2.2.

Delprov 1: 0.3Makadam, 1.0Mn Vy ---. Grop vid infartsbacken. Provtaget på 1.0 m.

Delprov 2: 0.2Makadam, 0.5SaMn (fyll) 1.0SaMn Vy ---. Grop vid mobilkranen. Provtaget på 1.0 m. Mycket svag lukt av gödsel från gropan.

Delprov3: 0.1Makadam, 1.0SaMn Vy ---. Grop närmast snickeriet vägen. Provtaget på 1.0 m.

Tälje 3:191 mfl.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	# 3.0 0.2 m	# 4.0 0.3 m	# 5.0 0.2 m				Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspec. riktvärden µg/kg TS
Arsenik							15	40	
Bly							80	300	
Kadmium							0.4	12	
Kobolt							30	250	
Koppar							100	200	
Krom-tot							120	250	
Kviksilver							1	7	
Nickel							35	200	
Vanadin							120	200	
Zink							350	700	
Torrsubstans	86.2	88.0	86.0						
Alifat C5-C8	< 3	< 3	< 3				12	80	
Alifat C8-C10	< 5	< 5	< 5				20	120	
Alifat C10-C12	< 10	< 10	< 10				100	500	
Alifat C12-C16	< 10	< 10	< 10				100	500	
Alifat ΣC5-C16	< 10	< 10	< 10				100	500	
Alifat C16-C35	10	< 10	20				100	1000	
Arom C8-C10	< 1	< 1	< 1				10	15	
Arom C10-C16	< 1	< 1	< 1				3	15	
Arom C16-C35	< 1	< 1	< 1				10	30	
Bensen	<0.003	<0.003	<0.003				0.012	0.04	
Toulen	< 0.1	< 0.1	< 0.1				10	40	
Etylbensen	< 0.1	< 0.1	< 0.1				10	50	
Xylen	< 0.1	< 0.1	< 0.1				10	50	
PAH L Σ	< 0.03	< 0.03	< 0.03				3	15	
PAH M Σ	< 0.05	0.14	0.19				3	20	
PAH H Σ	< 0.08	0.42	0.27				1	10	
PAH Σ cancero.	< 0.2	0.36	0.22						
PAH Σ övriga	< 0.3	< 0.3	< 0.3						
Aldrin µg/kg									
Dieldrin µg/kg									1200
Endrin µg/kg									
DDT summa µg/kg									600
Quintozen µg/kg									25
Endosulfan α µg/kg									
Endosulfan β µg/kg									

Provtagningsförhållanden

Prov # 3

Inne i gammalt garage.

Delprov 1: 0.1 LeMn, 0.3 SaGr ↓, Vy ---, prov taget på 0.2 i sandiga gruset.

” 2: 0.1 LeMn, 0.3 Sa ↓, Vy ---, prov taget på 0.2 i sanden.

Delprovplatserna finns skissade.

Prov # 4

Inne i uthuset, uppställningsplats för maskiner.

Delprov 1: 0.1 stenmjöl/geotextil, 0.2 makadam, 0.3 GrMn ↓, Vy ---, prov taget på 0.3 i moränen.

” 2: 0.1 stenmjöl/geotextil, 0.3 makadam, Mn ↓, Vy ---, prov taget på 0.3 i makadamen.

Delprovplatserna finns skissade.

Prov # 5

Utanför tidigare bränslecistern och nuvarande bränslekassun.

Delprov 1: 0.2 makadam, 0.5 SaMn ↓ Vy ---, prov taget på 0.2 i sandiga moränen.

” 2: 0.2 makadam/stenmjöl, 0.4 SiMn ↓, Vy ---, prov taget i siltiga moränen.

Delprovplatserna finns skissade.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	# 6.1 0.1 m	6.1.1 0.1 m	6.1.2 0.1 m	6.1.3 0.2 m	6.1.4 0.3 m		Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspecif. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	3.1						15	40	
Bly	39						80	300	
Kadmium	0.20						0.4	12	
Kobolt	6.0						30	250	
Koppar	22						100	200	
Krom-tot	16						120	250	
Kvicksilver	0.047						1	7	
Nickel	10						35	200	
Vanadin	22						120	200	
Zink	97						350	700	
Torrsubstans	80.0	77.7							
pH		7.3							
TOC		4.6							
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat ΣC5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ cancero.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	< 1		< 1.8	< 1.3	< 1.0				
Dieldrin µg/kg	16		14	6.2	3.9				1200
Endrin µg/kg	< 1		< 1.8	< 1.3	< 1				
DDT summa µg/kg	280		180	99	140				600
Quintozen µg/kg	9.0		< 1.8	5.1	2.0				25
Endosulfan α µg/kg	< 1		< 1.8	< 1.3	< 1				
Endosulfan β µg/kg	< 1		< 1.8	< 1.3	< 1				

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.1 och 6.1.1

3 st delprover tagna direkt under rotfilten på nivån 0.1. Stenig lerig morän, Vy ---. Matjorden verkar ha blivit avskalad.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6.1.2

3 st kompletterande delprover tagna direkt under rotfilten bredvid 6.1 och 6.1.1 på 0.1 nivån.

Prov # 6.1.3

3 st delprover tagna på nivån 0.2. Lera utom groden närmast växthuset som bestod av SaMn, Vy ---

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6.1.4

3 st delprover tagna på nivån 0.3. Lera utom groden närmast växthuset som bestod av SaMn, Vy ---

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	#6.2 0.1 m	#6.2.1 0.1 m					Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspecif. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	3.2						15	40	
Bly	36						80	300	
Kadmium	0.18						0.4	12	
Kobolt	6.5						30	250	
Koppar	37						100	200	
Krom	18						120	250	
Kvicksilver	0.040						1	7	
Nickel	10						35	200	
Vanadin	26						120	200	
Zink	91						350	700	
Torrsubstans	78.2	84.9							
pH		7.9							
TOC		1.7							
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat ΣC5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ cancro.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	< 1								
Dieldrin µg/kg	3.5								1200
Endrin µg/kg	< 1								
DDT summa µg/kg	69								600
Quintozen µg/kg	2.4								25
Endosulfan α µg/kg	< 1								
Endosulfan β µg/kg	< 1								

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.2 och 6.2.1

3 st delprover tagna direkt under rotfilten på nivån 0.1. Stenig lerig morän, Vy ---. Matjorden verkar ha blivit avskalad.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	# 6.3 0.1 m	#6.3.1 0.1 m	#6.3.3 0.1 m	#6.3.4 0.2 m	#6.3.5 0.3 m		Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspecif. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	3.9						15	40	
Bly	40						80	300	
Kadmium	0.26						0.4	12	
Kobolt	7.8						30	250	
Koppar	31						100	200	
Krom-tot	24						120	250	
Kvicksilver	0.037						1	7	
Nickel	15						35	200	
Vanadin	32						120	200	
Zink	120						350	700	
Torrsubstans	77.4	76.9							
pH		7.5							
TOC		3.6							
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat Σ C5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ canbero.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	< 1		< 1	< 1.9	< 1.8				
Dieldrin µg/kg	5.6		2.8	7.9	7.2				1200
Endrin µg/kg	< 1		< 1	< 1.9	< 1.8				
DDT summa µg/kg	420		650	1400	1400				600
Quintozen µg/kg	2.0		2.8	9.1	7.3				25
Endosulfan α µg/kg	< 1		< 1	< 1.9	< 1.8				
Endosulfan β µg/kg	< 1		< 1	< 1.9	< 1.8				

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.3 och 6.3.1

3 st delprover tagna direkt under rotfilten på nivån 0.1. Stenig lerig morän, Vy ---. Matjorden verkar ha blivit avskalad. Glasbitar i groppen närmast växthuset.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6.3.3

3 st delprover tagna som komplettering på nivån 0.1 invid groparna för 6.3 och 6.3.1. Stenig lerig morän, Vy ---. Matjorden verkar ha blivit avskalad.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6.3.4

3 st delprover tagna på nivån 0.2, lerig morän, Vy ---.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6.3.5

3 st delprover tagna på nivån 0.3, lerig morän med stråk av ren lera, Vy ---.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	#6.4 0.1 m						Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspecif. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	4.2						15	40	
Bly	31						80	300	
Kadmium	0.26						0.4	12	
Kobolt	8.8						30	250	
Koppar	27						100	200	
Krom-tot	24						120	250	
Kvicksilver	0.046						1	7	
Nickel	15						35	200	
Vanadin	32						120	200	
Zink	110						350	700	
Torrsubstans	73. 5								
pH									
TOC									
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat ΣC5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ cancro.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	< 1								
Dieldrin µg/kg	5.1								1200
Endrin µg/kg	< 1								
DDT summa µg/kg	110								600
Quintozen µg/kg	2.8								25
Endosulfan α µg/kg	< 1								
Endosulfan β µg/kg	< 1								

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.4

3 st delprover tagna direkt under rotfilten på nivån 0.1. Lerig matjordsaktig morän, Vy ---. Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	#6.5 0.1 m						Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspecif. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	2.2						15	40	
Bly	9.6						80	300	
Kadmium	<0.16						0.4	12	
Kobolt	7.5						30	250	
Koppar	12						100	200	
Krom-tot	22						120	250	
Kvicksilver	0.022						1	7	
Nickel	6.9						35	200	
Vanadin	22						120	200	
Zink	130						350	700	
Torrsubstans	88.5								
pH									
TOC									
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat ΣC5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ cancro.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	1.5								
Dieldrin µg/kg	3.8								1200
Endrin µg/kg	< 1								
DDT summa µg/kg	40								600
Quintozen µg/kg	4.7								25
Endosulfan α µg/kg	< 1								
Endosulfan β µg/kg	< 1								

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.5

Ett delprov taget inne i byggnaden. 0.4 Stenmjöl/makadam ↓, Vy ---, prov taget på 0.2.

Två delprover tagna utanför huset. 0.1 stenmjöl, 0.3 LeMn ↓, Vy ---, proverna taget 0.1 på moränens överyta

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	#6.6 0.1 m	#6.6.1 0.2 m			#6.7 0.2 m		Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	Platsspec. riktvärden µg/kg TS
Arsenik	4.4				4.1		15	40	
Bly	20				14		80	300	
Kadmium	0.30				<0.19		0.4	12	
Kobolt	10				7.4		30	250	
Koppar	24				14		100	200	
Krom-tot	31				16		120	250	
Kvicksilver	0.048				<0.01		1	7	
Nickel	18				9.3		35	200	
Vanadin	40				26		120	200	
Zink	110				54		350	700	
Torrsubstans	73.9	71.2			82.5				
pH		6.8							
TOC		3.4							
Alifat C5-C8							12	80	
Alifat C8-C10							20	120	
Alifat C10-C12							100	500	
Alifat C12-C16							100	500	
Alifat ΣC5-C16							100	500	
Alifat C16-C35							100	1000	
Arom C8-C10							10	15	
Arom C10-C16							3	15	
Arom C16-C35							10	30	
Bensen							0.012	0.04	
Toulen							10	40	
Etylbensen							10	50	
Xylen							10	50	
PAH L Σ							3	15	
PAH M Σ							3	20	
PAH H Σ							1	10	
PAH Σ cancro.									
PAH Σ övriga									
Aldrin µg/kg	< 1				< 1				
Dieldrin µg/kg	< 1				< 1				1200
Endrin µg/kg	< 1				< 1				
DDT summa µg/kg	48				< 2				600
Quintozen µg/kg	1.6				< 1				25
Endosulfan α µg/kg	< 1				< 1				
Endosulfan β µg/kg	< 1				< 1				

Provtagningsförhållanden

Prov # 6.6 och 6.6.1

3 st delprover tagna direkt under rotfilten på nivån 0.1 meter. Marken utgörs av en blandning av matjord och lerig morän. Vatten stod ända upp i markytan.

Delprovplatserna inmätta enligt karta.

Prov # 6,7

Tre st delprover tagna under cementgolvet i växthuset på nivån 0.2 meter. Marken utgjordes av lerig morän. På grund av en läckande bevattningsslang var maken vattenmättad. Delprovplatserna redovisas på bifogad plan.

Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	# 7.0 0.3 m	# 8.0 0.2 m	#9.01 0.2 m	#9.02 0.3 m	# 9.1 0.2 m		Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	
Arsenik			< 1.9	< 2.1			15	40	
Bly			10	7.3			80	300	
Kadmium			<0.15	<0.17			0.4	12	
Kobolt			5.5	3.6			30	250	
Koppar			13	5.4			100	200	
Krom			12	9.0			120	250	
Kvicksilver			0.014	0.016			1	7	
Nickel			5.3	3.7			35	200	
Vanadin			22	16			120	200	
Zink			44	24			350	700	
Torrsubstans	81.3	84.5	95.0	84.5	83.7				
Alifat C5-C8	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3		12	80	
Alifat C8-C10	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5		20	120	
Alifat C10-C12	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10		100	500	Σ
Alifat C12-C16	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10		100	500	
Alifat ΣC5-C16	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10		100	500	
Alifat C16-C35	< 10	13	110	16	75		100	1000	
Arom C8-C10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		10	15	
Arom C10-C16	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		3	15	
Arom C16-C35	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1		10	30	
Bensen	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		0.012	0.04	
Toulen	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1		10	40	
Etylbensen	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1		10	50	
Xylen	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1		10	50	
PAH L Σ	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03		3	15	
PAH M Σ	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05		3	20	
PAH H Σ	0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08	< 0.08		1	10	
PAH Σ cancero.	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2				
PAH Σövriga	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3				
Aldrin µg/kg									
Dieldrin µg/kg									
Endrin µg/kg									
DDT summa µg/kg									
Quintozen µg/kg									
Endosulfan α µg/kg									
Endosulfan β µg/kg									

Provtagningsförhållanden

Prov # 7

Delprov 1: 0.1 stenmjöl, 0.3 SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.3 i den sandiga siltiga moränen.

” 2: 0.1 LeMn, 0.3SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.3 i moränen.

3: 0.1 LeMn, 0.3SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.3 i moränen

Delprovplatserna sprayade.

Prov # 8

Enkelprov1: 0.1 stenmjöl/makadam, 0.3 SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i den sandiga siltiga moränen.

Provplatsen skissad.

Prov # 9.01

Två delprover uttagna inne i maskinhallen ned till berg enligt bifogad plan.

Delprov 1: 0.5 påkört makadam/stenblock, λ, Vy ---

Delprov 1: 0.3 påkört makadam/stenblock, λ, Vy ---

Prov 9.02

Ett prov taget i maskinhallens ena sida där oljefat mm förvarats. Se bif. plan.

Prov: 0.5 påkört makadam/stenblock, λ, Vy ---

Prov # 9.1

Delprov 1: 0.1 stenmjöl, 0.3 SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i den sandiga siltiga moränen.

” 2: 0.1 stenmjöl, 0.3SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen.

Delprovplatserna sprayade.

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.
Markprover

Analys-parameter.				#10.0 0.2 m	#11.0 0.2 m	#12.0 0.2 m	Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	
Arsenik							15	40	
Bly							80	300	
Kadmium							0.4	12	
Kobolt							30	250	
Koppar							100	200	
Krom-tot							120	250	
Kvicksilver							1	7	
Nickel							35	200	
Vanadin							120	200	
Zink							350	700	
Torrsubstans				83.4	91.3	85.5			
Alifat C5-C8				< 3	< 3	< 3	12	80	
Alifat C8-C10				< 5	< 5	< 5	20	120	
Alifat C10-C12				< 10	< 10	< 10	100	500	Σ
Alifat C12-C16				< 10	< 10	< 10	100	500	
Alifat ΣC5-C16				< 10	< 10	< 10	100	500	
Alifat C16-C35				250	10	150	100	1000	
Arom C8-C10				< 1	< 1	< 1	10	15	
Arom C10-C16				< 1	< 1	1.1	3	15	
Arom C16-C35				< 1	< 1	5.6	10	30	
Bensen				<0.003	<0.003	<0.003	0.012	0.04	
Toulen				< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	40	
Etylbensen				< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	50	
Xylen				< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	50	
PAH L Σ				< 0.03	< 0.03	0.25	3	15	
PAH M Σ				< 0.05	< 0.05	11	3	20	
PAH H Σ				< 0.08	< 0.08	15	1	10	
PAH Σ cancero.				< 0.2	< 0.2	13			
PAH Σövriga				< 0.3	< 0.3	12			
Aldrin µg/kg									
Dieldrin µg/kg									
Endrin µg/kg									
DDT summa µg/kg									
Quintozen µg/kg									
Endosulfan α µg/kg									
Endosulfan β µg/kg									

Provtagningsförhållanden

Prov # 10

Delprov 1: 0.1 singel, 0.3 SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i den sandiga siltiga moränen.

” 2: 0.1 singel/stenmjöl, 0.3SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen.

Delprovplatserna sprayade.

Prov #11

Delprov 1: 0.1 stenmjöl, 0.3 SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i den sandiga siltiga moränen.

” 2: 0.1 LeMn, 0.3SaSiMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen.

Delprovplatserna sprayade.

Prov # 12

Delprov 1: 0.1 LeMn, 0.3 LeMn, skrot, trärester, asfalt ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen.

” 2: 0.1 LeMn, 0.2 Asfalt, 0.3 LeMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen.

3: 0.1 LeMn, 0.2 Asfalt, 0.3 LeMn ↓, Vy ---, prov taget 0.2 i moränen

Troligen har asfaltsgranuler körts ned för att skapa en uppställningsyta.

Delprovplatserna sprayade.

Prov # 13

Garge med intakt betonggolv. Tidigare en dieseltank på norra gaveln. Marken där har sanerats i ett tidigare skede.

Prov # 14

Inga tecken på föroreningar. Tidigare en dieseltank på södra gaveln. Ingen rapport om läckage.

Prov # 15

Låst vid besökstillfället. Beslut om ev. provtagning tas senare.

Prov # 16

Inga tecken på föroreningar

Sammanställning av analysresultat. Överskridna Rikt/gränsvärden är markerade med fet stil.

Markprover

Analys-parameter.	# 17 0.5 m		# 19 0.2 m	#20 0.3 m			Gräns för KM mg/kg TS	Gräns för MKM mg/kg TS	
Arsenik							15	40	
Bly							80	300	
Kadmium							0.4	12	
Kobolt							30	250	
Koppar							100	200	
Krom-tot							120	250	
Kvicksilver							1	7	
Nickel							35	200	
Vanadin							120	200	
Zink							350	700	
Torrsubstans	75.4		76.2	80.1					
Alifat C5-C8	< 3		< 3	< 3			12	80	
Alifat C8-C10	< 5		< 5	< 5			20	120	
Alifat C10-C12	< 10		< 10	< 10			100	500	Σ
Alifat C12-C16	< 10		< 10	< 10			100	500	
Alifat ΣC5-C16	< 10		< 10	< 10			100	500	
Alifat C16-C35	11		22	28			100	1000	
Arom C8-C10	< 1		< 1	< 1			10	15	
Arom C10-C16	< 1		< 1	< 1			3	15	
Arom C16-C35	< 1		2.5	< 1			10	30	
Bensen	<0.003		0.0037	<0.003			0.012	0.04	
Toulen	< 0.1		< 0.1	< 0.1			10	40	
Etylbensen	< 0.1		< 0.1	< 0.1			10	50	
Xylen	< 0.1		< 0.1	< 0.1			10	50	
PAH L Σ	< 0.03		0.18	0.037			3	15	
PAH M Σ	0.36		3.9	0.53			3	20	
PAH H Σ	0.43		10	1.4			1	10	
PAH Σ cancero.	0.37		9.0	1.2					
PAH Σ övriga	0.41		5.5	0.76					
Aldrin µg/kg									
Dieldrin µg/kg									
Endrin µg/kg									
DDT summa µg/kg									
Quintozen µg/kg									
Endosulfan α µg/kg									
Endosulfan β µg/kg									

Provtagningsförhållanden

Prov # 17

Taget i sidan på utloppsdiket efter oljeavskiljaren. Provet taget efter att diket länsats.

Prov : 0.5 LeMn ↓, Vy 0.5, prov taget 0.5 ned i moränen.

Provplatsen sprayad.

Prov # 18 = vattentäkt.

Prov # 19.

Tidigare verkstad. Proverna är tagna under betonggolvet som nu rivits efter brand. Två delprover enligt kartplan.

Provtagningsdjup 0.2 m.

Delprov 1: 0.3 m grova fyllmassor, makadam. Lera i botten, ↓, Vy ---

Delprov 2: 0.3 m grova fyllmassor, makadam. Lera i botten, ↓, Vy ---

Prov # 20

Prov : 0.3 LeMn blockigt, uppfyllt ↓, Vy ---, prov taget 0.3 i moränen.

Provplatsen sprayad.

Prov # 21 = utomstående vattentäkt.

Vatten, överskridna rikt/gränsvärden redovisas med fet stil

Analys-parameter.	#18	#22	#23				Gräns/rikt-värden. Dricksvatten	Kemakta AR 2005-31 Dricksvatten	
Arsenik µg/l	0.50	0.43					50 µg/l ^{1.}		
Bly µg/l	0.66	1.2					10 µg/l ^{2.}		
Kadm. µg/l	0.077	0.14					0.1 µg/l ^{3.}		
Kobolt µg/l	0.094								
Koppar µg/l	8.0						50 µg/l ^{4.}		
Krom µg/l	0.32	0.90					50 µg/l ^{5.}		
Kvicks. µg/l	-----	<0.1					1.0 µg/l ^{6.}		
Nickel µg/l	0.85	0.55					50 µg/l ^{7.}		
Vanadin µg/l	0.85								
Zink µg/l	35						5000 µg/l ^{8.}		
Alifat C5-C8	<0.01		<0.01					0.1 mg/l	
Alifat C8-C10	<0.01		<0.01					0.1 mg/l	
Alifat C10-C12	<0.01		<0.01					0.1 mg/l	
Alifat C12-C16	<0.01		<0.01					0.1 mg/l	
Alifat ΣC5-C16								0.1 mg/l	
Alifat C16-C35								0.1 mg/l	
Arom C8-C10	<0.01		<0.01					0.1 mg/l	
Arom C10-C16	<0.01		<0.01					0.01 mg/l	
Arom C16-C35									
Bensen	<0.0001	<0.005						0.001 mg/l	
Toulen	<0.001							0.04 mg/l	
Etylbensen	<0.001							0.03 mg/l	
Xylen	<0.001							0.3 mg/l	
PAH L	<0.0001		<0.0001						
PAH M	<0.0002		<0.0002						
PAH H	<0.0003		<0.0003						
PAH cancero.	<0.001		<0.001					0.0001 mg/l	
PAH övriga	<0.001		<0.001					0.004 mg/l	
Aldrin µg/l*		< 0.015							
Dieldrin µg/l		< 0.015							
Endrin µg/l									
DDT summa µg/l									
Quintozen µg/l									
Endosulfan α µg/l									
Endosulfan β µg/l									

1. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten. Riktvärde för grund- och ytvatten.

2. Riktvärde för grund- och ytvatten enl. SNV rapp 4889.

3. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten, avs. grundvatten.

4. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten, avs. grundvatten.

5. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten, avs. grundvatten.

6. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten. Riktvärde för grund- och ytvatten.

7. Svenska hälsoriskbaserade gränsvärden för dricksvatten, avs. grundvatten.

8. Kanadensiskt riktvärde för grundvatten.

* µg/kg avser mark

Provtagningsförhållanden

Prov # 18

Grävd brunn. VY ända upp i markytan. Mycket grumligt vatten. Prov direkt från brunnen.

Prov # 22

Borrad brunn. Prov taget inne i tvättstuga. Inge filter inkopplat.

Prov # 23

Borrad brunn. Prov taget inne i verkstaden. Inge filter inkopplat.