




DEL AV SÖDRA SVALÖV 35:1
Rapport: Kompletterande miljöteknisk
markundersökning avseende kvicksilver

Lantmännen ek. för.

2015-10-16, rev 151218

Upprättad av: Jenny Forsberg

Granskad av: Sofia Frankki

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

DEL AV SÖDRA SVALÖV 35:1

Rapport: Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver

KUND

Lantmännen ek. för.

KONSULT

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

Fax: +46 10 7228793

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880


Styrelsens säte: Stockholm

www.wspgroup.se

KONTAKTPERSONER

Jenny Forsberg, WSP, 010-722 81 41

Erik B:son Blomberg, Lantmännen, 070-26 22 294

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

INNEHÅLL


1	BAKGRUND OCH SYFTE	4
2	TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	5
3	UTFÖRD UNDERSÖKNING	6
3.1	Genomförande och omfattning	6
3.2	Laboratorieanalyser	8
4	RESULTAT	8
4.1	Jämförvärden	8
4.2	Laboratorieanalyser	8
5	UTVÄRDERING OCH SLUTSATS	9

Bilaga 1: Historiska flygbilder

Bilaga 2: Fältprotokoll inklusive redovisning av analysresultat

Bilaga 3: Laborationerapporter

M101: Ritning med provtagningspunkter i plan.

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

1 BAKGRUND OCH SYFTE


WSP har på uppdrag av Lantmännen ek förening (fortsättningsvis Lantmännen) utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Södra Svalöv 35:1. Fastigheten ligger på Teckomatorpsvägen 1 i Svalöv, se figur 1.



Figur 1. Vänstra kartan: Södra Svalöv 35:1, underfärlig läge markerat med rött (hitta.se). I högra kartan framgår fastighetens utbredning, markerat med brunfärg (metria.se).

Fastigheten Södra Svalöv 35:1 har sålts av Skånska Lager Svalöv KB till Svalövs kommun som avser exploatera fastigheten. Hur fastigheten ska exploateras är ännu inte klart men bostäder, kontor och industri kan bli aktuellt enligt uppgift i rapport av Tyréns. Tidigare ägdes fastigheten av Skånska Lantmännen som bedrev verksamhet med spannmålshantering. Enligt uppgift i Tyréns rapport köptes fastigheten av Skånska Lager Svalöv AB av Skånska Lantmännen 1994. Inga detaljer om verksamheten har erhållits. Den stora byggnad som tidigare legat inom fastigheten revs tidigare i år. Inom fastigheten har det tidigare funnits ett stickspår samt upplag av slipers m.m, vilket framgår av en flygbild daterad 1974, se bilaga 1 där även tre andra historiska flygbilder presenteras från åren 1947, 1957, 1965.

Tyréns har på uppdrag av Svalövs kommun genomfört miljötekniska provtagningar under 2015. I dessa, som beskrivs i avsnitt 2 nedan, konstaterades förhöjd kvickilverhalt i en punkt strax söder om läget av den rivna byggnaden. Materialet som uppvisade förhöjd halt bedömdes utgöras av kvicksilverbetat utsäde. Inga detaljer om Lantmännens verksamhet inklusive betning har framkommit. På grund av påvisad kvickilverförekomst beslutade Lantmännen att försöka avgränsa den påvisade förekomsten av kvicksilverbetat utsäde genom kompletterande provtagning.

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

Förhöjda halter av arsenik och PAH har också påvisats lokalt i Tyréns undersökningar. Denna förorening har utretts vidare under hösten 2015 av Tyréns på uppdrag av Skånska Lager Svalöv KB¹.

Syftet med nu utförd undersökning är att om möjligt avgränsa påträffat kvicksilverbetat utsäde söder om den f.d. byggnaden.

2 TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

En geoteknisk undersökning utfördes 1989 av Grundteknik/PEAB i sydöstra delen av fastigheten inför planerad utbyggnation². Punkterna är benämnda BH1-BH7 på ritningsutsnitt i Figur 2. I en av undersökningspunkterna, BH2, belägen direkt söder om läget för den nu rivna byggnaden, noterades spannmål i jordlagerföljden på ca 2,5-3,5 m djup.

I början av 2015³ utförde Tyréns en översiktlig miljöteknisk markundersökning på uppdrag av Svalövs kommun. Jordprovtagning utfördes i 8 punkter fördelat inom ej bebyggda delar av fastigheten (den stora byggnaden fanns då kvar). Ett grundvattnenrör installerades. Punkterna är benämnda 1-8 på ritningsutsnitt i Figur 2.

Undersökningen visade på låga halter, generellt under riktvärdet för KM⁴ i både fyllningsjord och naturlig jord, med undantag för översta halvmetern fyllningsjord i punkt 8 där förhöjda halter av arsenik, bly och PAH påvisades i halter över riktvärdet för KM, men under MKM⁵. Grundvattnet bedömdes ej vara förorenat. Att den fyllning med spannmål som omnämns i den geotekniska undersökningen kan vara kvicksilverförorenat betat utsäde togs upp som en risk.

I mitten av 2015 utfördes en kompletterande undersökning av Tyréns på uppdrag av Svalövs kommun. Provtagning utfördes i maskingrävda provgropar i 5 lägen⁶. Punkterna är benämnda PG1-PG5 på ritningsutsnitt i Figur 2. En av groparna PG4 placerades invid BH2 och utfördes i syfte att undersöka eventuell förekomst av kvicksilverbetat utsäde. Spannmål noterades i denna punkt på mellan 3,4 och 4 m djup. Enligt uppgift påvisades tygsäckar med rött utsäde. Det är oklart hur dessa säckar hanterades när gropen lades igen. Analys utfördes avseende kvicksilver

¹ Tyréns, Kompletterande miljöteknisk markundersökning inom del av Södra Svalöv 35:1. 8 oktober 2015.


² Resultatet från deras undersökning finns redovisat i Tyréns undersökning daterad 2015-02-13.

³ Tyréns, Översiktlig miljöteknisk markundersökning - Södra Svalöv 35:1, Svalövs kommun, daterad 2015-02-13.

⁴ KM = Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning, KM, vilket motsvarar bostad, förskola och liknande.

⁵ MKM = Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning, MKM, vilket motsvarar kontor, industri, vägar och liknande.

⁶ Tyréns, Kompletterande miljöteknisk markundersökning – Södra Svalöv 35:1, Svalövs kommun, daterad 2015-07-10.

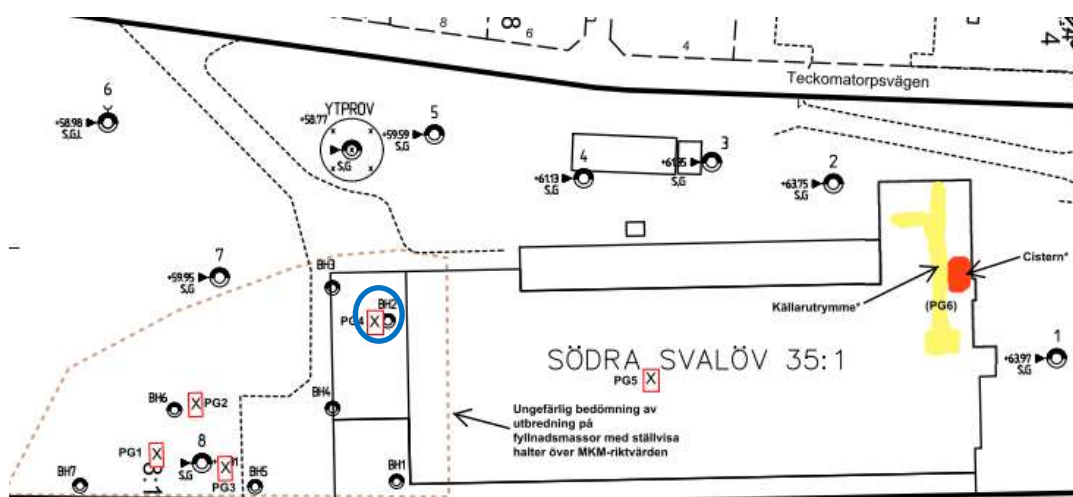
Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

och visade en kvicksilverhalt på 13 mg/kg TS⁷. Materialet bedömdes därmed utgöras av betat utsäde.

I en av de provgropar som utfördes uppmättes arsenik i halter över MKM varför ytterligare komplettering utförts av Tyréns avseende denna föroening⁸.

För detaljer om undersökningarna hänvisas till respektive rapport.

Spannmål/utsäde har inte påvisats i någon annan av undersökningarna som utförts av Tyréns (skruvprovtagning eller provgropsgrävning) och kvicksilverhalten har understigit KM med undantag för prov (på utsäde) uttaget i PG4 (vilket visade 13 mg/kg TS).



Figur 2. Ritning från Tyréns kompletterande undersökning daterad 2015-07-10. Punkter där utsäde/spannmål påvisats är markerat med blå ring.

3 UTFÖRD UNDERSÖKNING


3.1 Genomförande och omfattning

Den kompletterade provtagningen utfördes med skruv på på borrhandsvagn. Stora djup i kombination med fyllningsjord kan medföra att det är svårt att få upp representativa prover. På grund av de stora djupen (ca 4 m) beslutades att försöka med denna metod istället för provgropsgrävning för att undvika omblandning av massor.

Provtagning utfördes i 11 punkter av Ulf Hempel, WSP under 15 och 16 september, 2015.

⁷ Generella riktvärdet för kvicksilver är för KM= 0,25 mg/kg TS och för MKM 2,5mg/kg TS.

⁸ Tyréns, Kompletterandemiljöteknisk markundersökning inom del av Södra Svalöv 35:1. 8 oktober 2015.

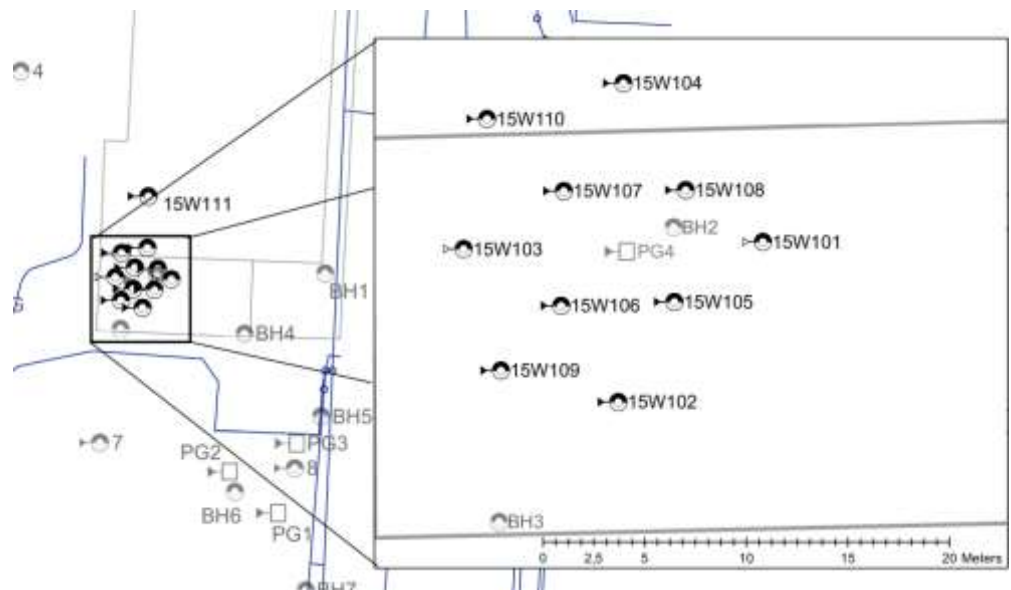
Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

Provtagning utfördes generellt varje halvmeter eller meter alternativt anpassades till jordartsförändringar. Provtagning utfördes till mellan 4 och 6 m djup under markytan.


Provtagning utfördes radiellt ut från punkterna PG4/BH2 där utsäde påvisats. Först utfördes provtagning i fyra punkter på ca 8 m avstånd (15W101-15W104). Se lägen i utsnitt av ritning M101 i Figur 3 nedan. Metoden med provtagning med borravn konstaterades fungerade bra; det gick att få upp prover utan "luckor" på skruven. Inga tecken på spannmål/utsäde noterades i dessa punkter varför provtagning i ytterligare fyra punkter utfördes närmare PG4/BH2 (15W105-15W108), på ca 4 m avstånd. Spannmål/utsäde noterades i två av punkterna. Dels i 15W106, 2,8-4 m djup och dels i punkt 15W07 med mindre mäktighet, 3,2-3,5 m djup. För avgränsning utfördes därför provtagning i ytterligare två punkter 15W109 och 15W110). Utsäde/spannmål påvisades inte i dessa. En punkt placerades även norr om ovanstående punkter, 15W111.

I Bilaga 2 är jordlagerföljder och fältnoteringar sammanställda.

Provtagningspunkterna har mätts in i plan och djupled av Geocon. Koordinater och höjder redovisas i Bilaga 2.



Figur 3. Utsnitt från ritning M101. Provtagningspunkter i plan. Tidigare utförda provtagningspunkter i grå färg.

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

3.2 Laboratorieanalyser

Kvicksilveranalys utfördes på 16 jordprover. Prover uttagna direkt över och under noterat spannmål/utsäde analyserades. I övrigt har jordprov framförallt valts ut från djup motsvarande de djup där utsäde/spannmål konstaterats tidigare (mellan ca 2,5 och 4 m djup). Jordproverna analyserades på ALcontrol.

Ett samlingsprov av spannmål/utsäde från punkt 15W06 och 15W07 analyserades på Eurofins.

4 RESULTAT

4.1 Jämförvärden

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV rapport 5976, 2009). Dels med riktvärdet för känslig markanvändning (KM) som gäller för bostäder, daghem, odling etc. och dels mindre känslig markanvändning (MKM) som gäller för kontor, industrier, vägar etc.


Nuvarande markanvändning motsvarar MKM. Planerad markanvändning är vad WSP förstår ännu inte beslutad men kan motsvara både KM och MKM.

4.2 Laboratorieanalyser

I Tabell 1 nedan (samt Bilaga 1) finns resultateten redovisade tillsammans med jordlagerföljden. Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 3.

Samtliga halter understiger riktvärdet för KM, med undantag för enstaka prover med en halt i nivå med KM-riktvärdet i punkt 15W107 (0,2 respektive 0,28 mg/kg TS jämfört med riktvärde 0,25 mg/kg TS). Generellt är halterna med god marginal under KM-riktvärdet.

Provet av spannmål/utsäde (samlingsprov från punkt 15W06 och 15W07) visade en kvicksilverhalt på 0,10 mg/kg TS, dvs. under riktvärdet för KM. Prover av fyllningsjord från nivåerna ovan och under spannmål/utsäde i punkt 15W06 visade lägre halter, 0,022 respektive 0,015 mg/kg TS. Proverna av fyllningsjord runt spannmål/utsäde i punkt 15W07 uppvisar halter på 0,1 och 0,2 mg/kg TS.

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

Tabell 1. Analysresultat kvicksilver mg/kg TS. Riktvärde KM = 0,25 mg/kg TS.

Punkt nr	Nivå m.u.my	Jordart	Färg	Lukt	Art	Halt kvicksilver mg/kg TS
15W102	3,0-4,0	F / leMn, Mu	grå-brun	ingen		0,034
15W104	2,0-3,0	F / leMn	grå-brun	ingen		0,025
15W105	2,1-3,0	F? leMn	brun-grå	ingen		0,022
15W106	2,0-2,6	F / Sa, Gr, leMn	grå-brun	svag	unken	0,019
15W106	2,6-2,8	F / leMn	grå	svag	unken	0,022
15W106	2,8-4,0	F / spannmål	gul-brun	stark	unken	0,1 ^A
15W106	4,0-4,5	gy leMn	grå-svart	svag	unken	0,015
15W107	2,0-3,0	F / Sa, Gr, leMn	brun-grå	ingen		0,025
15W107	3,0-3,2	F / leMn	grå	ingen		0,1
15W107	3,2-3,5	F / spannmål	brun	svag		0,1 ^A
15W107	3,5-4,0	F / leMn, organiskt mtrl-trä	mörkbrun-grå	svag	?	0,2
15W107	4,0-4,4	gy leMn	svart-grå	ingen		0,28
15W107	4,4-5,0	le Mn	grå/ brun	ingen		0,19
15W108	2,0-2,5	F / leMn	grå-brun	ingen		0,023
15W109	2,0-3,0	F / leMn, Sa, Gr, St, (tegel)	brun-mörkbrun-grå	ingen		0,029
15W109	4,0-4,6	F? leMn	brun-grå	ev svag	?	0,022
15W110	1,0-2,0	F / le Mn, tegel, Sa, Gr, (asfalt)	brun	ingen		0,037
15W110	3,0-3,5	F? leMn	grå-brun	ingen		0,045


^A=samlingsprov

5 UTVÄRDERING OCH SLUTSATS

Baserat på den kompletterande undersökning som nu utförts i området vid BH2 där spannmål noterades i den geotekniska undersökningen och i intilliggande PG4, där kvicksilverhaltigt utsäde påvisats i tidigare undersökning, kan konstateras att det inte finns någon utbredd förekomst av betat utsäde. Förekomsten bedöms vara lokal och avgränsad i plan och djupled. Förekomst av spannmål/utsäde konstaterades i två punkter (15W06 och 15W07) uttagna nära PG4/BH2, dock var kvicksilverhalten låg (<KM) i nu analyserat samlingsprov. Inga tecken på förekomst av detta material påvisades i övriga 9 provtagningspunkter.

Uppmätta kvicksilverhalter i jord understiger generellt riktvärdet för KM; i enstaka prov är halten i nivå med riktvärdet för KM. Uppmätta halter i jord och utsäde i nu utförd undersökning indikerar således att kvicksilverhalten medför låg risk för människors hälsa eller för miljön, oavsett vilken markanvändning som blir aktuell vid en exploatering.

Vid tidigare utförda provtagningar inom fastigheten har inga tecken på förekomst av utsäde, eller förhöjda kvicksilverhalter påvisats inom övriga delar av fastigheten.

Uppdragsnr: 10218739	Del av Södra Svalöv 35:1	
Daterad: 2015-10-16	Kompletterande miljöteknisk markundersökning avseende kvicksilver	
Reviderad: 2015-12-18		
Handläggare: Jenny Forsberg	Status: slutversion	

I det prov på utsäde som analyserats av Tyréns påvisades en halt om 13 mg/kg TS, vilket överskrider riktvärdet för MKM ca 5 ggr. Eftersom motsvarande halter inte påvisades i nu utförd provtagning kan den förhöjda halten bero på en lokal betmedelsrest eller att det är olika typer av utsäde.

Mäktigheten av det i tidigare undersökning påvisade kvicksilverförorenade skiktet var 0,6 m (PG4). Uppskattad maximal area med förekomst av betat utsäde bedöms utifrån nu utförd undersökning vara maximalt 5 x 5 m. Detta ger en volym om 15 m³.

Volymen potentiellt förorenade massor bedöms därmed som liten. Baserat på att uppmätta halter i angränsande jordlager är låga bedöms risken för spridning till omgivande miljö som låg. Styrande exponeringsväg för människors hälsa är inandning ånga i inomhusluft. Baserat på uppmätt halt (13 mg/kg TS) samt den lilla mängden bedöms risken för negativ påverkan på människors hälsa som låg.

Baserat på nu utförd undersökning, där mängden betat utsäde i området där Tyréns undersökning påvisat förhöjd kvicksilverhalt är avgränsad till ett litet område samt att risken för människors hälsa och miljö bedöms vara låg enligt resonemang ovan, bedöms inga ytterligare undersökningar eller åtgärder vara nödvändiga avseende kvicksilverföroreningen.

WSP rekommenderar att föreliggande rapport kommuniceras med Söderåsens miljöförbund.

Stockholm, datum som ovan.

WSP Sverige AB, Avdelningen Mark och Vatten

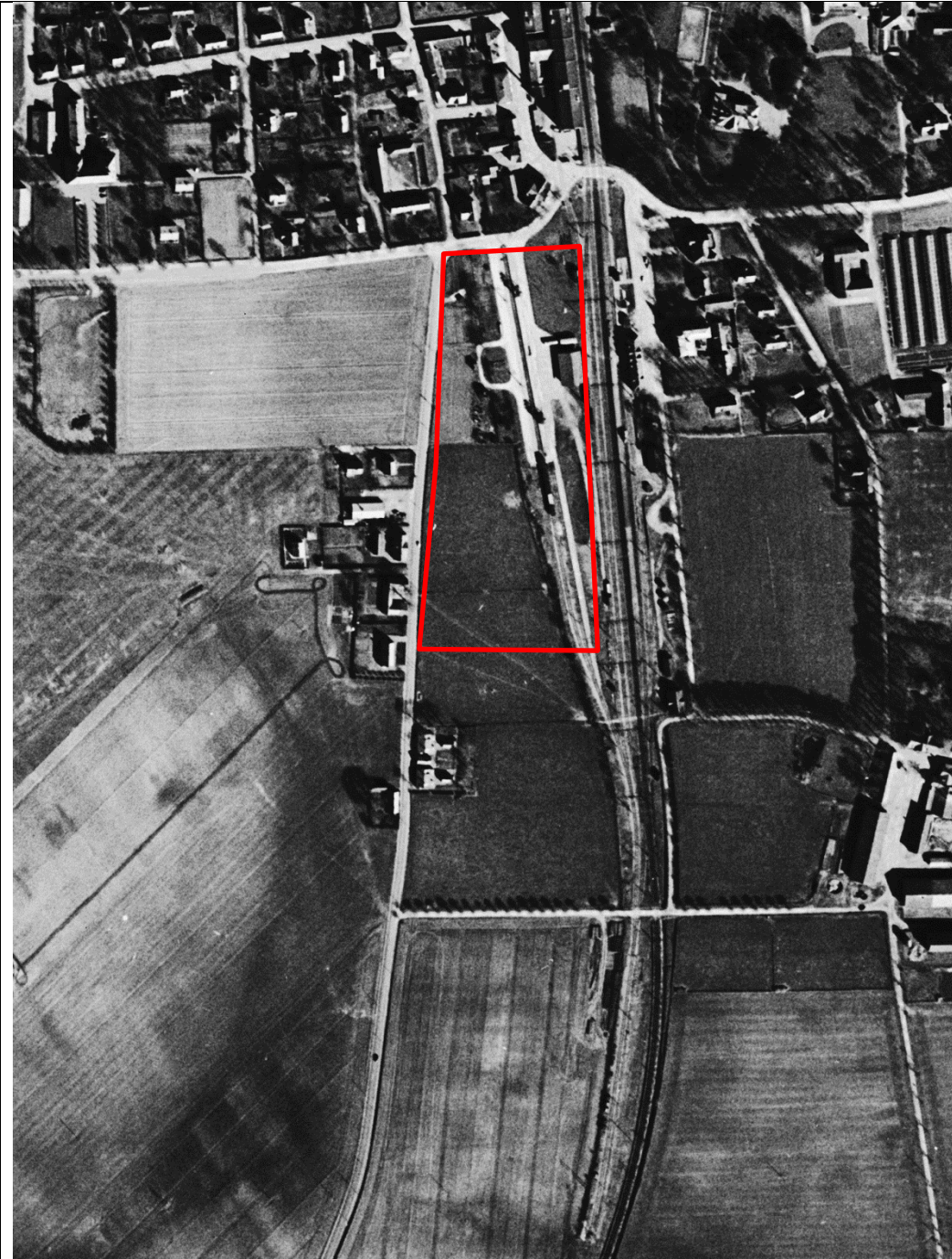
Jenny Forsberg

Sofia Frankki

Historiska flygbilder beställda från Lantmäteriet.
Nuvarande fastighets ungerfärliga utbredning är grovt markerad med rött



1947



1957



1965



Lantmännen

Svalöv 35:1 i Svalöv

Skrubborring 20150915-16

Punkt nr	Nivå m.u.my	Jordart	Färg	Lukt	Art	Halt kvicksilver mg/kg TS
15W101	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	1,0-2,0	F / leMn, (Gr), (St)	grå-brun	ingen		
	2,0-2,3	F / leMn, (Gr), (St)	grå-brun	ingen		
	2,3-2,7	Mu	mörkbrun	ingen		
	2,7-3,0	leMn	grå-brun	ingen		
	3,0-4,0	leMn	grå-brun	ingen		
15W102	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr	brun	ingen		
	1,0-2,0	F / leMn, Sa, Gr, (tegel), (Mu)	mörkbrun-brun	ingen		
	2,0-3,0	F / leMn, Sa, Gr, Mu	brun-grå	ingen		
	3,0-4,0	F / leMn, Mu	grå-brun	ingen		0,034
	4,0-5,0	leMn	brun-grå	ingen		
	5,0-6,0	leMn	grå-brun	ingen		
	> 6,0	Grundvattennivå 20150914				
15W103	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	1,0-1,6	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	1,6-2,0	F / leMn, Sa, Gr, (Mu), (tegel)	grå-brun	ingen		
	2,0-3,0	F / Sa, Gr, St, leMn, (Mu), (tegel)	grå-brun	ingen		
	3,0-3,8	F / leMn, (tegel)	grå-brun	ingen		
	3,8-4,3	leMn + vx	brun-grå	ingen		
	4,3-5,0	leMn	grå/ grå-brun	ingen		
15W104	0-0,05	Asfalt				
	0,05-0,7	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	0,7-1,0	F / Sa, Gr, St, leMn	brun	ingen		
	1,0-2,0	F / leMn	grå-brun	ingen		
	2,0-3,0	F / leMn	grå-brun	ingen		0,025
	3,0-4,0	leMn	brun-grå	ingen		
15W105	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	1,0-2,1	F / leMn, Sa, Gr, (St)	brun-grå	ingen		
	2,1-3,0	F? leMn	brun-grå	ingen		0,022
	3,0-4,0	le Mn	grå-grå	ingen		
15W106	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr, (asfalt)	brun	ingen		
	1,0-1,6	F / Sa, Gr, leMn, St	brun	ingen		
	1,6-2,0	F / Sa, Gr, leMn, St, Mu	mörkbrun-brun	svag	unken	
	2,0-2,6	F / Sa, Gr, leMn	grå-brun	svag	unken	0,019
	2,6-2,8	F / leMn	grå	svag	unken	0,022
	2,8-4,0	F / spannmål	gul-brun	stark	unken	0,1 ^A
	4,0-4,5	gy leMn	grå-svart	svag	unken	0,015
	4,5-5,0	leMn	grå	ingen		
15W107	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr, Si	brun	ingen		
	1,0-2,0	F / Sa, Gr, Mu, (tegel), (leMn)	mörkbrun-brun	ingen		
	2,0-3,0	F / Sa, Gr, leMn	brun-grå	ingen		0,025
	3,0-3,2	F / leMn	grå	ingen		0,1
	3,2-3,5	F / spannmål	brun	svag	?	0,1 ^A
	3,5-4,0	F / leMn, organiskt mtrl-trä	mörkbrun-grå	svag	?	0,2
	4,0-4,4	gy leMn	svart-grå	ingen		0,28
	4,4-5,0	le Mn	grå/ brun	ingen		0,19
15W108	0-0,05	Asfalt				
	0,05-0,6	F / Sa, Gr	brun	ingen		
	0,6-1,0	F / Sa, Gr, leMn, St	grå-brun	ingen		
	1,0-2,0	F / leMn	grå-brun	ingen		
	2,0-2,5	F / leMn	grå-brun	ingen		0,023
	2,5-2,8	le Mu	mörkbrun	ingen		
	2,8-3,0	le Mn	grå	ingen		
	3,0-4,0	le Mn	grå	ingen		

NV generella riktvärde	
KM	MKM
0,25	2,5

^A = samlingsprov med 15W107 3,2-3,5^A = samlingsprov med 15W106 2,8-4,0

Lantmännen

Svalöv 35:1 i Svalöv

Skrubborring 20150915-16

Punkt nr	Nivå m.u.my	Jordart	Färg	Lukt	Art	Halt kvicksilver mg/kg TS
15W109	0-0,05	Asfalt				
	0,05-1,0	F / Sa, Gr	brun	ingen		
	1,0-1,5	F / Sa, Gr, asfalt, St	brun	ingen		
	1,5-2,0	F / Sa, Gr, Mu, St, leMn	mörkbrun-brun	ingen		
	2,0-3,0	F / leMn, Sa, Gr, St, (tegel)	brun-mörkbrun	ingen		0,029
	3,0-3,5	F / leMn, Mu	brun-grå	ingen		
	3,5-4,0	F? leMn	grå	ingen		
	4,0-4,6	F? leMn	brun-grå	ev svag	?	0,022
	4,6-5,0	leMn	grå-brun	ingen		
	5,0-5,8	le Mn	brun	ingen		
15W110	0-0,05	Asfalt				
	0,05-0,3	F / Sa, Gr	brun	ingen		
	0,3-1,0	F / Sa	brun	ingen		
	1,0-2,0	F / le Mn, tegel, Sa, Gr, (asfalt)	brun	ingen		0,037
	2,0-3,0	F / leMn, Sa, Gr, (tegel)	brun-grå	ingen		
	3,0-3,2	F / leMn, Sa, Gr, (tegel)	brun-grå	ingen		
	3,0-3,5	F? leMn	grå-brun	ingen		0,045
	3,5-4,0	F? leMn	brun-grå	ingen		
	4,0-5,0	leMn	grå/ brun	ingen		
15W111	0-0,05	Asfalt				
	0,05-0,5	F / Sa, Gr, St	brun	ingen		
	0,5-1,0	F / leMn, Sa, Gr	brun	ingen		
	1,0-1,5	F / leMn	brun-grå	ingen		
	1,5-2,0	F / leMn, Mu, (tegel)	mörkbrun-grå	ingen		
	2,0-2,4	F / leMn, Mu, (tegel)	mörkbrun-grå	ingen		
	2,4-2,5	Mu	mörkbrun-grå	ingen		
	2,5-3,0	le Mn	brun-grå	ingen		
	3,0-4,0	leMn	brun-grå/ brun	ingen		

NV generella riktvärde	
KM	MKM

Inmätning	SWEREF99 13 30, RH2000		
Punktnr			
101	6198379.39	125571.59	64.57
102	6198371.49	125564.45	64.60
103	6198379.04	125556.84	64.58
104	6198387.23	125564.71	64.56
105	6198376.43	125567.22	64.59
106	6198376.24	125561.64	64.58
107	6198381.91	125561.78	64.54
108	6198381.96	125567.79	64.57
109	6198373.05	125558.67	64.59
110	6198385.46	125557.99	64.53
111	6198400.82	125564.03	64.55



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322748

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15w102	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 3-4 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.5	± 8.75	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.034	± 0.009	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 5187 4716 6674 7829



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322749

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15W104	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 2-3 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.8	± 8.48	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.025	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-21

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 5082 4416 6078 7725



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322750

Uppdragsgivare

WSP Environmental
Mark och vatten 3656

Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15W105	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 2-3 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.9	± 8.29	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.022	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskökning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4984 4164 6073 7629



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322751

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15W106	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 2-2.6 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.6	± 8.96	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.005	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4883 4167 6075 7124



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322752

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W106 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 4-4.5 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.3	± 8.63	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.015	± 0.004	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4786 4160 6971 7020



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15337806

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-29
Provets märkning : 15W106 2.6-2.8 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 2.6-2.8 m
Provtagare : Ulf Tempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.7	± 8.57	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.022	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-10-01

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9385 4362 6516 2312

WSP Sverige AB
Jenny Forsberg
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM GLOBEN

AR-15-SL-157150-01

EUSELI2-00281863

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10218739

Analysrapport

Provnummer:	177-2015-09300726			
Provbeskrivning:				
Matris:	Biologiskt material			
Provet ankom:	2015-09-28			
Utskriftsdatum:	2015-10-07			
Provmärkning:	Samlingsprov av 15W106 3-4 och 15W107 3,2-3,5			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	40.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 a)
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16277:2012 a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), SWEDEN

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322753

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15W107	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 2-3 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	80.6	± 8.06	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.025	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4689 4162 6370 7024



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322754

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W107 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 3.5-4 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	80.3	± 8.03	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.20	± 0.050	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4580 4164 6272 7627



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15337807

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-29
Provets märkning : 15W107 3-3.2 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 3-3.2 m
Provtagare : Ulf Tempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.7	± 7.97	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.10	± 0.025	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-10-01

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 9282 4163 6316 2118



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322759

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-09-17
Provets märkning	: 15W107	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provtagningsdjup	: 4-4.4 m		
Provtagare	: Ulf Hempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	83.0	± 8.30	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.28	± 0.070	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4085 4165 6178 7129



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15351715

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt	Mark
Projekt	: 10218739
Konsult/ProjNr	: Jenny Forsberg
Provtyp	: Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-09-15	Ankomstdatum	: 2015-10-08
Provets märkning	: 15W107 4.4-5.0	Ankomsttidpunkt	: 2200
Provtagningsdjup	: 4.4-5 m		
Provtagare	: Ulf Tempel		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.1	± 8.41	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.19	± 0.048	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskökning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-10-13

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 8489 4567 4165 8220



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15324159

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W108 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 2-2.5 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.6	± 7.96	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.023	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 4087 4167 6073 5585



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15324160

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W109 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 2-3 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.1	± 8.81	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.029	± 0.007	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 3983 1642 6577 5184



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15324161

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W109 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 4-4.6 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.8	± 8.58	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.022	± 0.006	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-22

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 3881 1646 6970 5086



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322746

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W110 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 3-3.5 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.2	±8.52	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.045	±0.011	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-21

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 5388 4616 6878 7025



ALcontrol AB

Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING



1006
ISO/IEC 17025



RAPPORT

Sida 1 (1)

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Rapport Nr 15322747

Uppdragsgivare

WSP Environmental

Mark och vatten 3656

Arenavägen 7

121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

Avser

Projekt**Mark**

Projekt : 10218739
Konsult/ProjNr : Jenny Forsberg
Provtyp : Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2015-09-15 Ankomstdatum : 2015-09-17
Provets märkning : 15W110 Ankomsttidpunkt : 2210
Provtagningsdjup : 2-3 m
Provtagare : Ulf Hempel

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.4	± 8.64	%
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.037	± 0.009	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 13346.

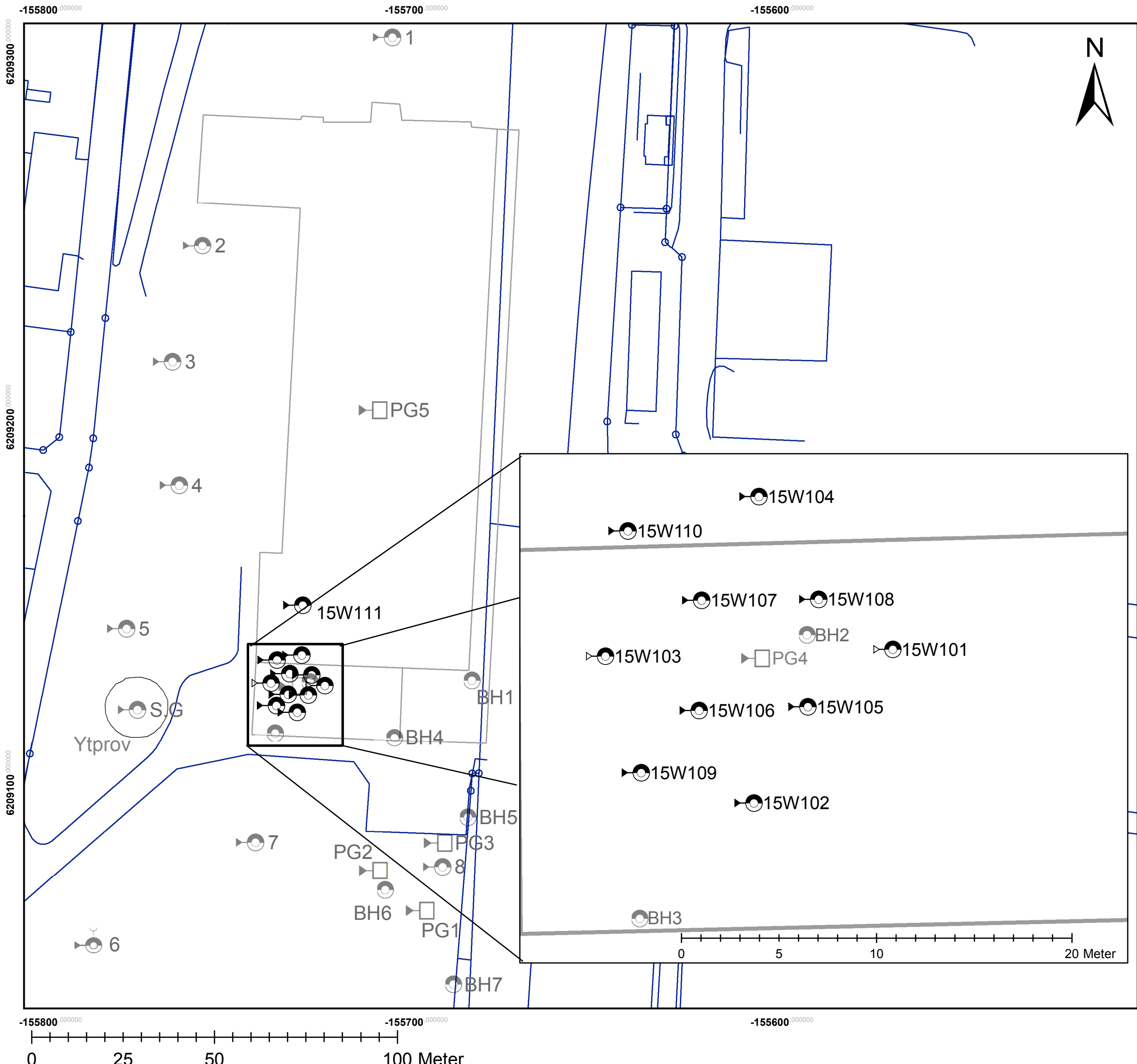
Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2015-09-21

Rapporten har granskats och godkänts av

Mats Lindgren
Laboratoriefchef

Kontrollnr 5281 4216 6272 7523



Förklaring

WSP borrhpunkter 2015

- ▶● Störd provtagning, labbanalys
- ▶□ Störd provtagning, ej labbanalys

Tidigare utförd undersökning

BH1-BH7 - Geoteknisk undersökning 1989
 1-8 - Miljöteknisk undersökning, Tyréns 2015
 PG1-PG5 - Kompletterande miljöteknisk undersökning, Tyréns 2015

Ritningsunderlag

Svalövs kommun och WSP.

Koordinatsystem

SWEREF99 13 30, RH2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

Lantmännen Ek. för.
 Södra Svalöv 35:1

WSP Environmental
 Avdelningen Mark och Vatten
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN
 Tel: +46 10-722 50 00
 Fax: +46 10 722 87 93



UPPDRAG NR 10218739	RITAD/KONSTRUERAD AV Christoffer W Schönning	HANDLÄGGARE Jenny Forsberg
DATUM 2015-10-12	ANSVARIG Jenny Forsberg	

**Kompletterande miljöteknisk
 provtagning
 Provpunkter i plan**

SKALA 1:1 000 (A3)	NUMMER M101	BET
-----------------------	----------------	-----