

RAPPORT

W.WEIBULL AB

Översiktlig miljöteknisk markundersökning gällande planärende Hjalmar Nilssons park

UPPDRAGSNUMMER 1210188000



2014-03-24

SWECO ENVIRONMENT AB
AVD. MILJÖ OCH ARBETSMILJÖ,
HELSINGBORG

ANNA SORELIUS
Uppdragsledning

PETER ENGLÖV
Kvalitetsgranskning

2 (23)

RAPPORT
2014-03-24

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Avgränsning	1
1.2	Uppdragets omfattning	1
2	Tidigare undersökningar	1
3	Omgivningsförhållanden	3
3.1	Geologi	4
3.2	Hydrologi	4
3.3	Skyddsobjekt	5
4	Historik	5
4.1	Växthusområdet	6
4.1.1	Hanterade kemikalier	8
5	Pågående verksamhet	9
6	Genomförandebeskrivning	10
7	Resultat	13
7.1	Jämförelser	13
7.1.1	Jord	13
7.1.2	Grundvatten	13
7.2	Resultat från analys av Jord	13
7.3	Resultat från analys av Grundvatten	15
7.3.1	Bekämpningsmedel	15
7.3.2	Kloreade lösningsmedel	16
8	Växtskyddsanläggningens reflektioner angående resultaten	16
9	Slutsats	17
10	Rekommendationer	18
	Bilagor	
1	Borrprotokoll	
2	Analysresultat jord	
3	Analysresultat grundvatten	

1 INLEDNING

På uppdrag av W Weibull AB har Sweco Environment AB utfört en översiktlig undersökning inom fd Svalöv Weibulls växtförädlingsanläggning i Svalöv, i syfte att undersöka eventuell förekomst av föroreningar i jord och grundvatten.

Möjligheten att förändra markanvändningen utreds och det pågår arbete med en ny detaljplan för området.

1.1 AVGRÄNSNING

I den inledande översiktliga historiska utredningen framkom uppgifter om att det var inom det sk växthusområdet (se figur 2) som det kan ha hanterats kemikalier i någon större omfattning (förutom inom fastigheten Södra Svalöv 5:18 där Cereallaboratoriet och ytterligare några växthus finns). Bland annat framkom uppgifter att olja möjligtvis kan ha hanterats på en plats inom detta område och i växthusen har bekämpningsmedel hanterats där odlingarna har besprutats. Uppdraget har därför omfattat provtagning av jord och grundvatten i området runt växthusen (se figur 2).

Kemikalier har även hanterats söder om Onsjövägen (se figur 3) men detta område omfattas inte av föreliggande utredning. Söder om Onsjövägen har bekämpningsmedel förvarats, blandats och fyllts på sprutaggregat och här har det funnits anläggning för förvaring och tankning av bränsle till traktorer etc.

1.2 UPPDRAGETS OMFATTNING

Uppdraget har omfattat följande moment:

- Översiktlig historisk inventering omfattande hela planområdet.
- Jordprovtagning genom skruvborrning och dokumentation av jordlagerföljder inom det sk växthusområdet.
- Installation av grundvattenrör samt provtagning av grundvatten inom det sk växthusområdet.
- Laboratorieanalyser avseende bekämpningsmedel av jord- och grundvattenprov
- Sammanställning av resultaten i föreliggande rapport

Vid utvärdering av föroreningssituationen har en förenklad riskbedömning genomförts. Resultaten från jordprovtagningen har jämförts med tillgängliga jämförvärden.

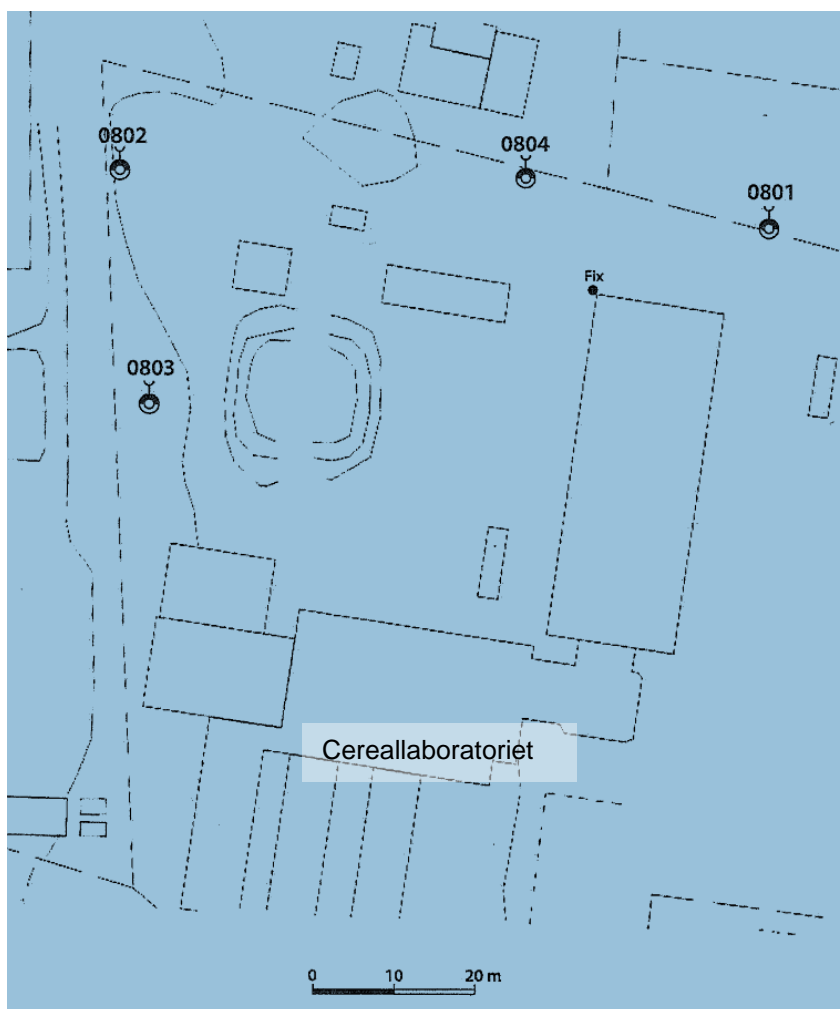
2 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Det har inte utförts några miljötekniska markundersökningar inom det sk. växthusområdet inom växtförädlingsanläggningen tidigare.

2003 utförde WSP en översiktlig markundersökning med avseende på klorerade lösningsmedel inom fastigheten Södra Svalöv 5:18, norr om Cereallaboratoriet, ca 100 m

väster omväxthusområdet. 2008 utförde Sweco en uppföljande grundvattenundersökning inom den ovan nämnda fastigheten. I två grundvattenrör påvisades klorerade lösningsmedel. Under 2010, 2011 och 2012 utförde Sweco förnyad grundvattenprovtagning, för att undersöka hur halterna klorerade lösningsmedel varierar med tiden.

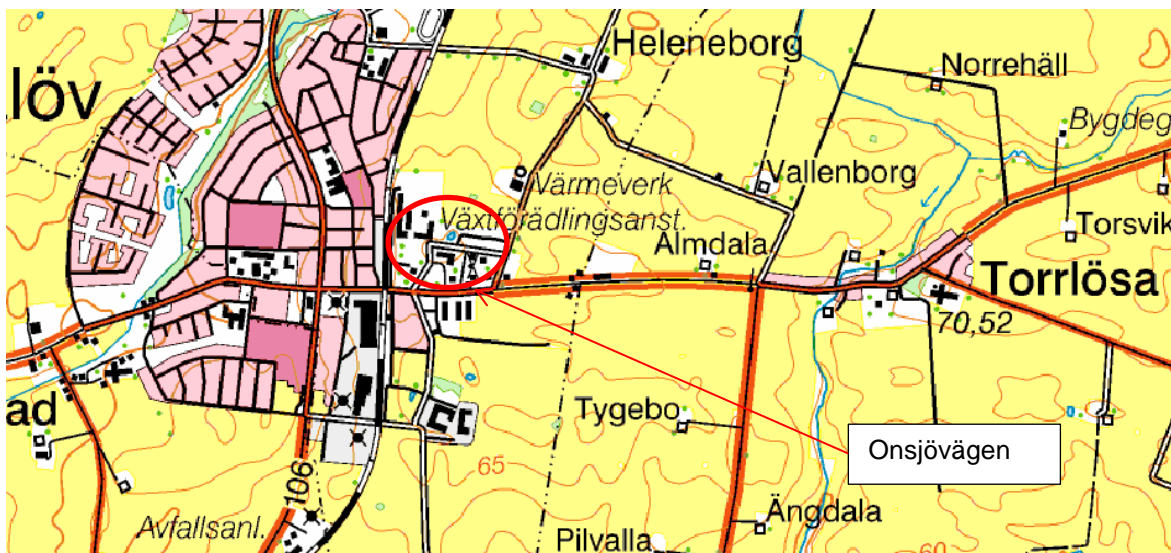
I grundvattenrör med beteckningen 0802 och 0803 (inom fastighetens västra delområde) påvisades höga halter trikloreten. Dessutom påvisades i punkt 0803 vinyklorid vid alla fyra provtagningstillfällen utom 2011. I punkt 0802 påvisades även perkloretylen vid samtliga tre provtagningstillfällen. Även nedbrytningsprodukter av tri- och perkloretylen har påvisats liksom andra klorerade lösningsmedel (bland annat trikloreten och triklorometan).



Figur 1. Provtagningspunkter inom fastigheten Södra Svalöv 5:18.

3 OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN

Det aktuella området ligger i den östra delen av Svalövs tätort, se figur 2.



Figur 2. Översigtskarta där det aktuella området har markerats.



Figur 3. Förslag till ny detaljplan där det växthusområdet har markerats (från W. Weibull AB). Brun färg representerar markanvändning med beteckningen "Centrum" (enligt Boverkets beteckningssystem).

3.1 GEOLOGI

Enligt SGUs jordartekarta (SGU 2014) dominerar moränlera området omkring Svalöv tätort, men det finns enstaka mindre områden med silt och lera respektive sand. Öster om det aktuella området finns ett område med lera och silt. Enligt SGU, brunnsarkivet är det ca 5 m djupa jordlager i Torrlösa öster om området.

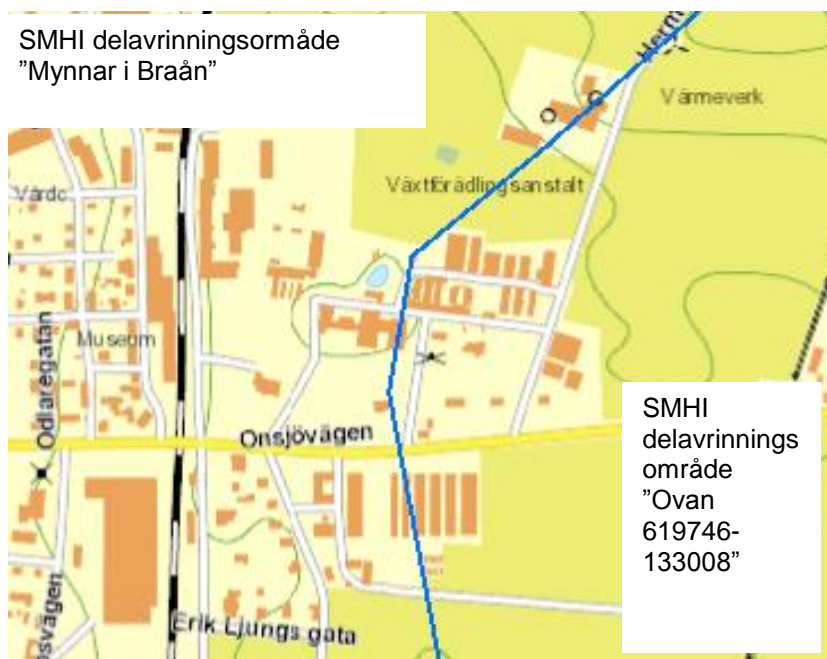
Vid undersökningstillfället noterades i punkt 1301 överst en fyllning som var 0,4 m mäktig. Fyllningen bestod av mulljord och följdes av naturligt lagrad mulljord samt lera, som vid 1,3 m djup övergick i lermorän. I 1302 var fyllningen 1,1 m mäktig och bestod av mullhaltigt, stenigt grus med tegelrester, som följdes av sandmorän och vid 1,4 m djup lermorän.

3.2 HYDROLOGI

Närmaste ytvatten, Torrlösabäcken återfinns ca 1,1 km öster om det aktuella området. Bäckens mynnar i Braån norr om Teckomatorp. Norr och något nordöst om undersökningsområdet finns dock ett dikningsföretag (Heleneborgs dikningsföretag), vilket har funnits sedan 1945. Detta dikningsföretag avleder vatten till Svalövsbäcken ca 1 km väster om området.

Området tillhör Saxåns huvudavrinningsområde. Växtförädlingsanstalten omfattas enligt vattenmyndigheten av två delavrinningsområden (det går en vattendelare genom området), se figur 4. Gränsen mellan avrinningsområdena bör bedömas som ungefärlig. Den del av växtförädlingsanstaltens område som omfattas av undersökningen slutar markant mot ost/nordost. Grundvattnets strömningsriktning antas därför vara ostlig-nordostlig.

I detta skede av utredningen har inte grundvattennivåerna vägts av och mätts in. För att erhålla en bra bedömning av grundvattnets strömningsriktning måste fler grundvattenrör installeras.



Figur 4. Utdrag ur VISS. Karta som beskriver avrinningsområden i området.

3.3 SKYDDSOBJEKT

Det finns två vattenskyddsområden inom Svalöv tätort, ca 1,0 km väster respektive 1,2 km norr om växtförädlingsanläggningen (VISS 2014).

Det finns två brunnar för uttag av grundvatten inom växtskyddsanläggningens område, varav en ligger inom planområdet. Den brunn är som är belägen inom planområdet återfinns just norr om Onsjövägen alltså inte inom växtskyddsområdet. Vattnet från denna brunn används endast för bevattning. Allt vatten som används för dricksvattenkonsumtion vid anläggningen är kommunalt vatten.

Svenstorp-Bolshus fälads naturreservat som är det naturskyddade område som ligger närmast undersökningsområdet ligger ca 2,2 km nordöst om anläggningen.

4 HISTORIK

Sveriges Utsädesförening grundades i Svalöv 1886. Av Utsädesföreningen avknoppades ett bolag som skulle stå för försäljningen av de produkter som togs fram. Man bildade Allmänna Svenska Utsädes AB. Dessa bolag slogs 1980 samman till Svalöf AB. 1993 gick Svalöf AB och W Weibull AB samman och bildade företaget Svalöf Weibull AB. 2010 bytte Svalöf Weibull AB namn till Lantmännen SW Seed AB som är verksam inom området idag. På anläggningen har det framställts nya sorter, främst jordbruksväxter som stråsäd, oljeväxter, baljväxter, vallgräs, potatis och spånadsväxter (Regionmuseet 2008).

Den största delen av växtskyddsanstaltens område norr om Onsjövägen, de områden som inte har använts för försöksverksamheten inom växthusområdet eller laboratoriet har

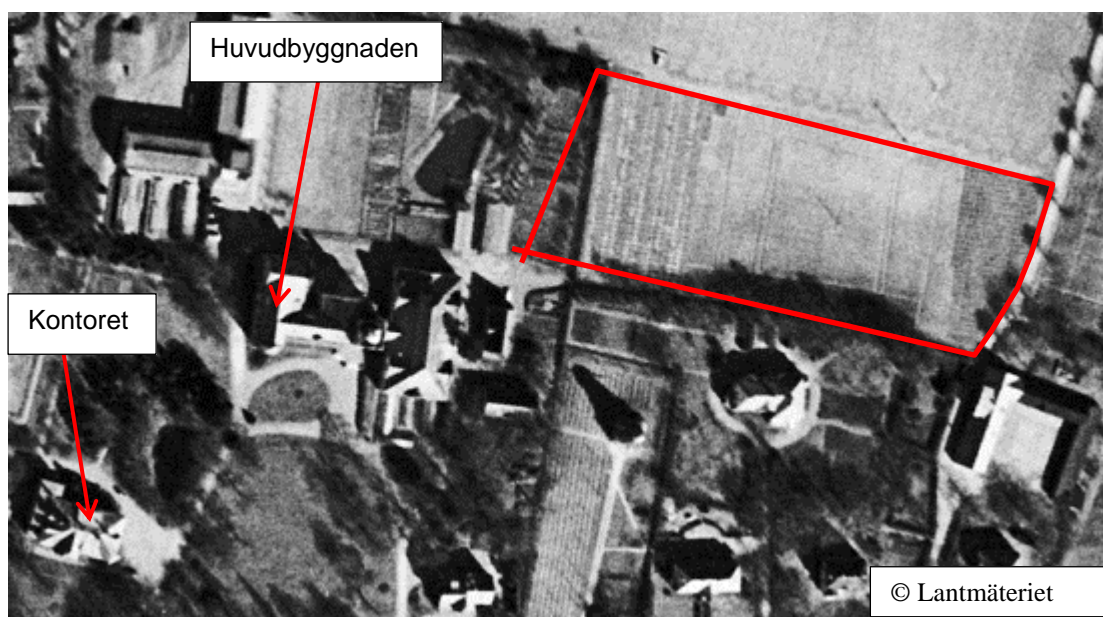
varit bostäder, kontor samt park och trädgårdar. Inventeringen har inte varit så omfattande att bostadshusens uppvärmningssystem och kemikaliehantering har granskats. Det har dock framkommit uppgifter att de stora byggnaderna, kontor och huvudbyggnad uppfördes i slutet av 1800-talet och början av 1900-talet har haft oljeeldad uppvärmning och att oljetankarna ska ha stått uppställda inomhus, i byggnadernas källare.

4.1 VÄXTHUSOMRÅDET

Av flygbilderna, se figur 5-9 nedan, framgår utvecklingen inom växthusområdet. Av flygfotografiet från 1957, figur 5, framgår det att det inte fanns några försöksodlingar i växthus eller drivbänkar inom området vid denna tidpunkt. Det kan dock inte uteslutas att det pågått försöksverksamhet på odlingsmarken.

Inom områdets östra och västra delar hade försöksodlingar etablerats före 1967 (se figur 6). Det sk "potatishuset", fem växthus och det sk restistenslaboratoriet hade uppförts.

Enligt flygfoto från 1978 (figur 7) hade ytterligare sju växthus uppförts, främst i områdets centrala del. Växthuset som i föreliggande rapport går under namnet fd. bågväxthuset hade uppförts vid denna tidpunkt.



Figur 5. Flygbild från 1957 (flygbild från Lantmäteriverket).



Figur 6. Flygbild från 1967 (flygbild inköpt från Lantmäteriverket).



Figur 7. Flygbild från 1978. (flygbild från Lantmäteriverket).



Figur 8. Flygbild från 1999 (flygbild från Lantmäteriverket).

I växthusen bedrevs försökverksamheten i huvudsak på bord, för att erhålla en bra arbetsställning för de anställda. Delar av växthusen har gjutna golv, medan i andra delar, där golv saknas, är marken täckt av ett lager med singel/grus ovanpå en plastduk. (t ex i växthuset Torna). Det har förekommit att jord i växthus och drivbänkar har tillförts och bytts ut.

Det finns både kallväxthus och uppvärmda växthus inom området. Idag värms växthusen upp med fjärrvärme. Tidigare har det förekommit att växthusen värmts med oljeeldade aggregat.

Det har inte framkommit några uppgifter att avfall ska ha deponerats inom området.

4.1.1 HANTERADE KEMIKALIER

Det har framkommit uppgifter att eldningsolja och drivmedel i huvudsakligen har lagrats och hanterats inom området söder om Onsjövägen (utanför undersökningsområdet). Det finns dock uppgifter om att det kan ha stått en cistern för eldningsolja i anslutning till den betongplatta vid provpunkt 1301 (där det idag finns en container för avfall).

Information om exakt vilka bekämpningsmedel som har använts har inte ingått i detta projekt. Detta är anledningen till att jord och grundvatten har analyserats med sk

screeningmetod (där ett stort antal ämnen ingår) i föreliggande undersökning. I växthusen har bekämpningsmedel påförts plantorna med sprutor (högtrycksspruta och ryggspruta) men även med kalldimningsaggregat, där preparatet fördelas över odlingsytan som en dimma.

Enligt personal på anläggningen har bekämpningsmedel i huvudsak blandats och lagrats söder om Onsjövägen (alltså inte inom det aktuella undersökningsområdet).

5 PÅGÅENDE VERKSAMHET

Även idag pågår växtförädlingsanläggningens verksamhet inom området. Verksamheten i vissa växthus är mycket låg eller vilande (bland annat i växthuset med beteckningen Torna). Två av växthusen är helt avstängda och ska rivas då de är i för dåligt skick för att användas.

I potatisladan som har gjutna golv förvaras jordbruksmaskiner och redskap, figur 9.



Figur 9. Interiör potatisladan.

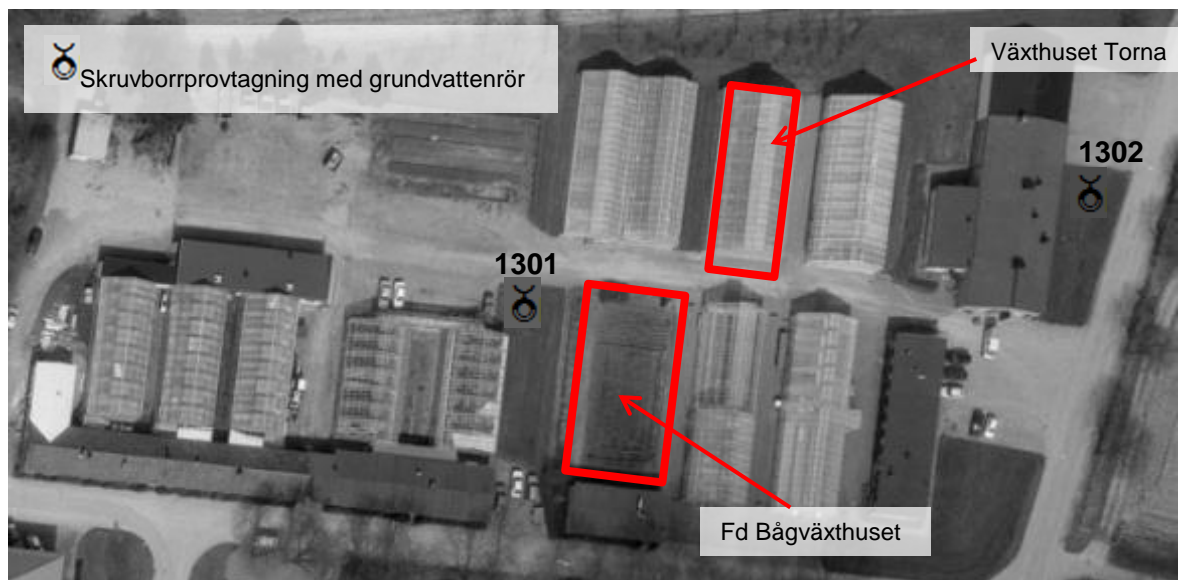
6 GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Den översiktliga miljötekniska markundersökningen utfördes 2013-12-03. Grundvattenrör installerades i två ca 7 m djupa skruvborrhål benämnda 1301 och 1302, se figur 10. Grundvattenrör 1301 placerades nedströms (i den antagna grundvattenriktningen) den plats där det finns uppgifter om att eldningsolja har lagrats. Grundvattenrör 1302 placerades nedströms växthusområdet (i den antagna grundvattenriktningen).

De installerade rören är utförda i PEH-plast med dimension 50 mm. Filtren som är försedda med 2 m slits är placerade på ca 5,5 -7,5 m djup under markytan. Kring rören filterdel har det återfyllts med filtersand och kring rören övre del har det tätats med bentonit. Borrprotokoll redovisas i bilaga 1.

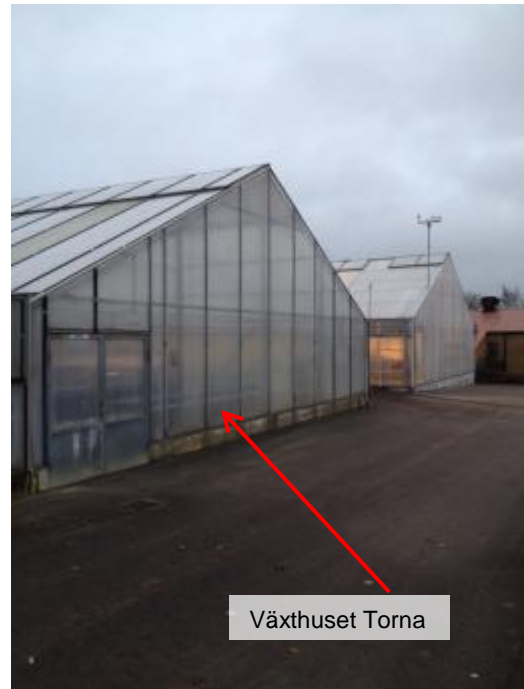
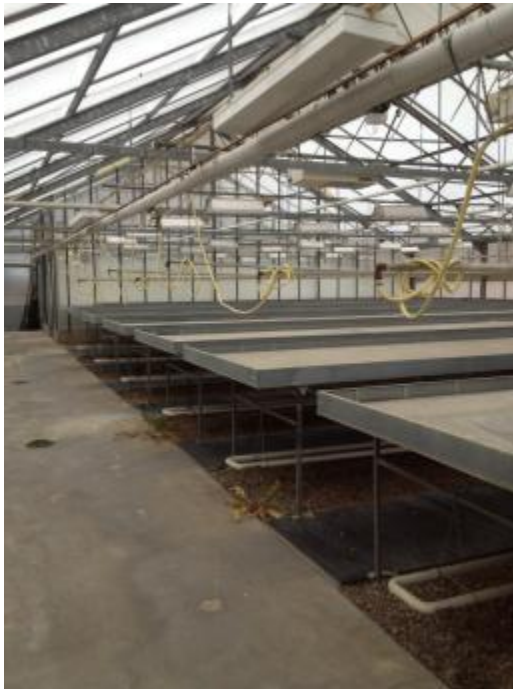
Jordprov uttogs från punkterna där grundvattenrör installerades (prov uttogs som samlingsprov från ca 0,5 m intervall). Inget av dessa prov skickades dock för analys på laboratorium. Jordproven har sparats i frys för eventuell senare analys.

Däremot mättes totalhalten flyktiga organiska ämnen (VOC) i jordproven från provpunkt 1301 (vid den plats där olja kan ha hanterats). Mätningarna utfördes efter att jordproven (i diffusionstäta påsar) rumstempererats till ca 20°C, med hjälp av en bärbar fotojonisationsdetektor (Mini Rae 3000). Mätresultaten utgörs av totalhalten flyktiga organiska ämnen i gasfas. Mätningarna utförs på den gas som ställer sig i jämvikt med jordprovet inneslutet i en diffusionstät påse enligt ovan. För kalibrering används isobuten (100 ppm i luft).



Figur 10. Provtagningsplan. Detalj, flygbild från 1999.

Ett jordprov togs som samlingsprov (från 5 punkter 0-0,25 m under markytan) från växthuset Torna, se figur 11.



Figur 11. Växthuset Torna, interiör samt exteriör.

Ytterligare ett jordprov togs som samlingsprov (från 3 punkter 0-0,3 m under markytan) från den yta där Bågväxthuset tidigare har stått, se figur 12.



Figur 12. Gräsyta där Bågväxthuset stått.

Efter omsättning av grundvattnet togs vattenprov från de båda grundvattenrören. Tillrinningen i rören var god. För omsättning och provtagning användes en peristaltisk pump. Proven överfördes direkt till flaskor som tillhandahållits av laboratoriet.

Alla prov förvarades kylda och de prov som skulle analyseras lämnades för transport till laboratoriet samma dag som proven togs ut. Samtliga prov analyserades med avseende på bekämpningsmedel av Eurofins Environment Sweden AB.



Figur 13. Fotografi, taget från potatisladan i riktning mot väster. Borrbandvagnen står placerad vid provpunkt 1301 i fjärran.

7 RESULTAT

7.1 JÄMFÖRVÄRDEN

7.1.1 JORD

Då det inte finns några svenska riktvärden (för jord) för bekämpningsmedel används holländska åtgärdsvärden, vilka motsvarar en nivå där människor, växter eller djur kan anses som allvarligt påverkade eller hotade (VROM, 2009). Holländska åtgärdsvärden finns dock endast för ett fåtal ämnen.

Det är dock möjligt att ta fram riktvärden för varje enskilt ämne, men detta har inte ingått i utredningen,

7.1.2 GRUNDVATTEN

Det finns inga generella ämnesspecifika riktvärden för bekämpningsmedel i grundvatten. Resultaten har därför jämförts med SGUs riktvärden för grundvatten (SGU-FS 2013:2). I föreskrifterna finns gränsvärden för enskilda halter bekämpningsmedel samt för summa bekämpningsmedel, enligt tabellen nedan.

Tabell 1. Riktvärden för bekämpningsmedel i grundvatten (SGU-FS 2013:2).

Ämne	Gränsvärde	Kommentar
Bekämpningsmedel – enskilda	0,1 µg/l	Gränsvärdet ska tillämpas på halten av varje enskilt bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov. (För aldrin, dieldrin, heptaklor och heptakloreoxid ska gränsvärdet 0,030 µg/l tillämpas).
Bekämpningsmedel – totalhalt	0,5 µg/l	Gränsvärdet ska tillämpas på summan av halterna av alla en-skilda bekämpningsmedel som påvisas och kvantifieras i ett prov.

7.2 RESULTAT FRÅN ANALYS AV JORD

Totalhalten flyktiga organiska ämnen (VOC) i jordprovets porluft har mätts i samtliga jordprov som samlades in från skruvborrningen vid 1301. I samtliga fall var halten VOC < 20 ppm. Det kunde inte påvisas några tecken på oljeförorening, inga avvikande lukter eller övriga intryck noterades vid borrningsarbetet.

Båda samlingsproven analyserades med avseende på bekämpningsmedel. I analyspaketet ingår ca 320 ämnen. Då ett stort antal ämnen ingår i analyspaketet, redovisas endast de ämnen som detekterades i analysen i tabell 1 nedan. Laboratorieprotokollet med samtliga analyserade ämnen finns i bilaga 2.

Tabell 1. Analysresultat för jord samt jämförvärden enligt RIVM 2007. Alla halter i mg/kg TS.

Ämne	Växthuset Torna	Fd Båghuset	RIVM Bostadsområde	RIVM Industri/Infrastruktur
DDD	<0,011	0,064	0,84	34
DDE	<0,011	0,43	0,13	1,3
DDT,o,p'-	<0,011	0,052		
DDT,p,p'-	<0,011	0,31		
Summa DDT	<0,022	0,362	0,20	1,0
Endosulfan-alpha	<0,011	0,023		
Endosulfan-sulfat	<0,021	0,029	-	
Azoxystrobin	0,93	<0,013	-	
Cypermethrin	0,1	<0,013	-	
Imidacloprid	0,073	<0,013	-	
Tetradifon	0,066	<0,026	-	

I samlingsprovet från fd bågväxthuset detekteras DDD, DDE, två typer av DDT samt två typer av endosulfan. Halterna är dock lägre än de holländska riktvärdena för industriområden.

DDT är en insekticid som har funnits på marknaden sedan 1940-50-talet. Från och med 1970 infördes ett generellt DDT-förbud i Sverige men skogsbruket fick dispens för behandling av plantor (mot snytbaggar). 1975 upphörde dock denna möjlighet och DDT-användning förbjöds. Endosulfan, som också är en insekticid har varit förbjudet i Sverige sedan 1995.

I samlingsprovet från växthuset Torna detekteras följande ämnen:

Azoxystrobin	Fungicid	En av produktnamnen är Amistar, en fungicid från Syngenta. Den används i spannmål, speciellt i vete.
Cypermethrin	Insekticid	Substansen ingår i preparat som är godkända för användning (enligt Kemi, bekämpningsmedelsregistret)
Imidacloprid	Insekticid	Imidacloprid har använts i växthus på raps under flera år. Den verksamma substansen tillhör gruppen neonicotinoider som har förekommit i debatten i samband med bidöd. Neonicotinoider är i stort sätt förbuden att användas i EU sedan 2013-12-01. Substansen ingår i Kemikalieinspektionens generella medgivande för försök för forskning och utveckling. Använd mängd rapporteras årligen enligt

bestämmelserna i 15 kap. 16-18 §§ KIFS 1998:8.

Tetradifon Insekticid Det finns enligt Kemis bekämpningsmedelsregister inte något godkänt preparat innehållande detta ämne.

För ovanstående ämnen finns inga jämförelser.

7.3 RESULTAT FRÅN ANALYS AV GRUNDVATTEN

7.3.1 BEKÄMPNINGSMEDEL

Båda grundvattenproven analyserades med avseende på bekämpningsmedel. I analyspaketet ingick 43 ämnen. Då ett stort antal ämnen ingår i analyspaketet, redovisas endast de ämnen som detekterades i analysen i tabell 2 nedan. Laboratorieprotokollet med samtliga analyserade ämnen finns i bilaga 3.

Tabell 2. Analysresultat för vatten samt riktvärden enligt SGU FS 2013:2. Alla halter i µg/l.

Ämne	1301	1302	Riktvärde för bekämpningsmedel
Azoxystrobin	0,15	<0,10	0,1
Mekoprop	1,2	<0,10	0,1
Summa bekämpningsmedel	1,35	<0,20	0,5

I 1301 påvisades mekoprop och azoxystrobin. Summan av dessa ämnen överskrider SGUs riktvärde för grundvatten och de enskilda ämnena överskrider riktvärdet för enskilda ämnen.

Mekoprop tillhör gruppen fenoxysyror och har använts för bekämpning av örtogräs. Azoxystrobin är en fungicid som kan sprayas på plantorna eller tillföras jorden. Azoxystrobin ingår som verksam substans i bekämpningsmedel som är godkända för användning även idag (KEMI 2014).

I 1302 föreligger halter av samtliga ämnen i halter under laboratoriets rapporteringsgränser.

Enligt SLUs sammanställning av de tio vanligast förekommande bekämpningsmedelsresterna i Sveriges grundvatten framgår att mekoprop är en aktiv substans som påträffas i grundvatten (SLU 2014). Framförallt är det ett ämne som är relativt vanligt förekommande i ytvatten. Enligt uppgifter från sammanställning av kontrollprogram avseende bekämpningsmedel i Saxån-Braåns vattensystem som vattenvårdsförbundet Saxån-Braån presenterar på sin webbsida kan följande noteras (det är dock endast mekoprop av nedanstående nämnda ämnen som har identifierats i grundvattnet):

Totalt har 12 olika bekämpningsmedelsrester (aktiva substanser) påvisats i vattensystemet, samtliga ogräsmedel. De påvisade aktiva substanserna är atrazin, bentazon, diklorprop, klopyralid, MCPA, mekoprop, metazaklor, terbutylazin, 2,4-D, simazin, cyanazin och glyfosat. De högsta halterna uppmättes för bland annat mekoprop med max-halter på eller över 2,0 µg/l (Saxån-Braåns Vattenvårdskommitté).

Azoxystrobin har inte detekterats i Braån och finns inte med på SLUs lista över de vanligast förekommande bekämpningsmedlen i grundvattnet.

7.3.2 KLOREADE LÖSNINGSMEDEL

Det har även genomförts en kompletterande provtagning 2014-02-26, där ett vattenprov från provpunkt 1301 uttogs för att analysera klorerade ämnen i grundvattnet (ämnen som påvisats inom fastigheten Södra Svalöv 5:18). Provet skickades för analys på ALS laboratorium i Täby samma dag som provet uttogs.

Av analysrapporten framgår att inget av den tretton klorerade kolväten som analyserats har påvisats i vattnet. Analysrapporten återfinns i bilaga 3.

8 VÄXTSKYDDSANLÄGGNINGENS REFLEKTIONER ANGÅENDE RESULTATEN

I växthusen i det aktuella området har det gjorts bekämpningar när skadeangreppen på respektive gröda har motiverat det. Växthuset Torna är troligen bland de växthus där det har bekämpats mest intensivt eftersom det huvudsakligen har odlats potatis i detta växthus. Torna har dock stått tomt och oanvänt de senaste åren. Personal från växtskyddsanstalten bedömer det som troligt att där under de senaste åren (då det odlades potatis) kan ha bekämpats med preparat innehållande Imidacloprid, Cypermethrin och Azoxystrobin. Längre tillbaka kan det i Torna ha använts Tetradifon (mot spinnkvalster) och Endosulfan.

I bägväxthuset har troligen inte Imidacloprid, Cypermethrin resp Azoxystrobin använts eftersom huset troligen togs ur bruk innan de här preparaten kom på marknaden. I bägväxthuset kan ha använts Tetradifon och Endosulfan för länge sedan.

Ingen med insyn i växtskyddsanstaltens verksamhet har några säkra uppgifter angående hur DDT har använts i verksamheten. Då det förbjöds på 1970-talet är det inte många som arbetade i verksamheten då som arbetar kvar idag.

Det finns inte någon sparad dokumentation angående den historiska användningen av bekämpningsmedel de aktuella växthusen. Bekämpning i Torna och Bägväxthuset gjordes genom sprutning med ryggspruta eller elektrisk motorspruta och för några preparat genom rökning. Under en del år i slutet av potatisepoken användes ofta kalldimning som spridningsmetod i Torna.

Mekoprop är inget medel som var vanligt för besprutning i växthus. Personer som har arbetat länge i verksamheten känner inte till att det historiskt har skett någon regelbunden påfyllning av större fältsprutor på den här platsen (vid 1301). Det kan dock naturligtvis inte uteslutas inte att någon, för många år sedan, av något då speciellt skäl kan ha fyllt en

spruta på platsen. För ca 25 år sedan och tidigare användes inte biobäddar och andra säkra påfyllningsplatser för sprutor.

9 SLUTSATS

Antalet provtagningspunkter är få vilket man bör ha i åtanke då resultaten tolkas.

Ett antal bekämpningsmedel har detekterats i jordproverna och svenska riktvärden saknas för de påvisade ämnena. För några ämnen finns holländska riktvärden och i dessa fall underskreds riktvärdena för industriområden.

För de ämnen där jämförvärden inte finns kan det inte helt uteslutas att halterna medför risk för människa och miljö. En preliminär bedömning är dock att halterna av dessa ämnen, varvid flera är godkända för användning idag, är låga. Att de är godkända talar för att riskerna med dessa ämnen är låga.

I grundvattenproven detekterades två bekämpningsmedel i punkt 1301. I punkt 1302 påvisades dock inga ämnen i halter över laboratoriets rapporteringsgräns. I 1301 överskreds riktvärdet för grundvatten både för summa bekämpningsmedel och för de enskilda ämnena. Vatten från anläggningens område används inte för dricksvattenkonsumtion utan bara för bevattning. Det finns inga uppgifter om att mekoprop ska ha använts i växthusen. Halterna är så låga att det inte behöver vara en förorening som härrör från en källa inom anläggningen. Riskerna med de uppmätta halterna bedöms preliminärt som små men föroreningens omfattning bör utredas ytterligare.

Föroreningssituationen inom de två delområden där samlingsprov (jord) inhämtades skiljer sig åt då helt olika ämnesgrupper påvisas. Ytterligare ett ämne påvisas i grundvattnet (mekoprop). Dokumentationen angående bekämpningsmedel som historiskt sett har hanterats i verksamheten är inte komplett. Olika bekämpningsmedel har använts vid olika årtionden, och för olika typer av grödor så bedömningen är att föroreningssituationen avseende framförallt jord kan förväntas variera inom området. Föroreningen i jord är heller inte avgränsad på djupet.

Det finns inga uppgifter som tyder på att den förorening som finns inom fastigheten Södra Svalöv 5:18 har spridits i riktning mot det aktuella växthusområdet. Det finns uppgifter om att det ska gå en vattendelare mellan fastigheten Södra Svalöv 5:18 och växthusområdet och föroreningen påvisas inte i grundvattnet i punkt 1301.

10 REKOMMENDATIONER

Efter föreliggande översiktliga undersökning rekommenderas följande aktiviteter då markanvändningen förändras inom området.

- Inför byggnation eller anläggningsarbeten inom växthusområdet rekommenderas ytterligare provtagning med avseende på bekämpningsmedel i jord. Detta bör genomföras både i och utanför växthusen.
- Efter kompletterande provtagning bör en riskbedömning (enligt den modell som Naturvårdsverket har tagit fram) göras för att slutligen avgöra åtgärdsbehovet. En preliminär bedömning efter föreliggande undersökning är dock att halterna är låga med avseende på risker för hälsa.
- Dialog med tillsynsmyndigheten, Söderåsens miljöförbund som bedriver tillsyn av förorenade områden (enligt Miljöbalken).

REFERENSER

KEMI 2014

<http://webapps.kemi.se/BkmRegistret/Kemi> (information hämtad 2014-02-03)

Regionmuseet (2008)

Magasinet i Svalöv, rapport 2008:27

Saxån- Braåns Vattenvårdskommitté (2014)

<http://www.saxan-braan.se/report/Kemi.htm> (information hämtad 2014-02-03)

SGU 2014

Brunnsarkivet och SGUs jordartskarta (skala 1:50000) på SGUs hemsida.

<http://www.sgu.se/kartvisare/> Information hämtad 2014-03-04.

SGU, 2013:

Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten. SGU-FS 2013:2.

SLU 2014

Sverige: Växtskyddsmedel som påträffats i grundvatten

<http://www.slu.se/sv/webbtjanster-miljoanalys/vaxtskyddsmedel-i-miljon/grundvatten/?PresType=FindTable&LocType=CC&LocID=SE&MetType=GroundWatSamples> (information hämtad 2014-02-03)

Sweco, 2008:

SW Seed – Grundvattenundersökning kring Ceraallaboratoriet I Svalöv. Daterad 2008-12-18.

Sweco, 2012:

SW Seed – Uppföljande grundvattenprovtagning kring Cereallaboratoriet, Svalöv. Daterad 2012-07-02.

RIVM 2007

Dutch national Institute for Public Health and the Environment, Reference Values - rapport 711701053.

WSP, 2003:

Översiktlig markundersökning vid Cereallaboratoriet med avseende på klorerade lösningsmedel. Daterad 2003-11-03.