



MALMÖ STAD  
Miljöförvaltningen

# *Rapport*

## **Västra Johanneslust**

### **Markinventering**

**Rapport 11/1999    ISSN 1400-4690**

## FÖRORD

Markundersökningsprojektet som i april 1993 påbörjades av Malmö miljöförvaltning med syftet att undersöka f.d. industriområden har nu med stöd av Naturvårdsverket och i samverkan med Länsstyrelsen i Skåne län följts upp med en undersökning av ytterligare fyra områden i Malmö nämligen f.d. Bulltofta flygplats, del av Johanneslusts och Gamla Sofielunds industriområden samt Skeppsbron. Föreliggande rapport avser del av Johanneslusts industriområde.

Undersökningen följer Naturvårdsverkets vägledning för inventeringar av förorenade områden och denna rapport beskriver fas 1. Denna orienterande fas omfattar kart- och arkivstudier och belyser föroreningens farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar och omgivningens känslighet och skyddsvärde. En riskklassning görs för varje område.

Miljöförvaltningen har via intervjuer med anställda och f.d. anställda samt genom arkivstudier tagit fram uppgifter om vilka typer av föroreningar som har deponerats respektive på olika sätt spillts på markområdena.

Konsultfirman Scandiaconsult i Sverige AB, Miljöteknik har genomfört riskklassning för området, bedömt kemikaliers farlighet, spridningsförutsättningar till mark, grund- och ytvatten samt beskrivit naturmiljön och de geologiska och hydrogeologiska förhållandena.

Samverkan med Naturvårdsverket och kommunala förvaltningar i Malmö har möjliggjort inventeringen. Särskilt Stadsbyggnadskontoret och arkivpersonalen där har bidragit på ett värdefullt sätt.

Till alla dem som medverkat i intervjuer eller på andra sätt tillfört inventeringen viktiga data riktas ett tack.

Ett särskilt tack riktas till Henze Karlsson och Algot Ohlsson som tidigare varit verkamma i området.

Malmö i april 1999

K-G Möller

INNEHÅLL	Sida
1 SAMMANFATTNING	4
2 BAKGRUND	7
3 SYFTE	7
4 METOD	7
5 RESULTAT	8
<b>5.1 Kvarter Spindeln</b>	9
<b>5.2 Spårområde</b>	10
<b>5.3 Banverket. Kirseberg 2:1</b>	11
<b>5.4 Kvarter Getingen</b>	13
6 RISKBEDÖMNING OCH SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	14
7 DISKUSSION	15
8 LITTERATUR	17
9 BILAGOR	
1. Översiktskarta Johanneslustområdet 1998.	
2. Registerkarta med föroreningsplatsernas ungefärliga läge 1998.	
3. Föroreningarnas ungefärliga läge i förhållande till huskroppar, karta 1975.	
4. Riskklassningskarta	
5. Malmö Stads Adresskalender 1943 – 1961	
6. Fastighets- och Adresskalender för Malmö, "GRÖNA BOKEN" 1973-74.	
7. Kopia på VA-verkets inspektionsrapport vid bensinstation.	

## 1 SAMMANFATTNING

Delar av det nu undersökta industriområdet vid Johanneslustgatan - Sallerupsvägen – Singelgatan har präglats av industriverksamhet under ca. 90 år.

Banverks- och järnvägsverksamheter, mekaniska verkstäder, bensinmack, bilverkstäder, tryckerier och grafiska verksamheter m.m. har funnits är.

Några av företagen har varit etablerade är i flera årtionden. Ett exempel på detta är Banverkets och SJ:s anläggningar vid Johanneslustgatan 12 som har varit i drift sedan 1910-talet.

I området har många olika kemiska produkter hanterats.

Företag idag verksamma i området är Banverket, ICA Servicehandel AB, OCAB, Interlam AB och Hiab m. fl. I allt finns ett 20-tal företag inom området idag.

Utsläpp och spill av olika slag har konstaterats. Några av dessa är följande: bly, kadmium, koppar, kvicksilver, silver, zink, syror, och petroleumprodukter.

Markytan runt de flesta företagen var in mot 1970-talet helt eller delvis utan beläggning. Därför har sannolikt tungmetaller, tjärprodukter, insekts- och växtgifter m.m. lätt kommit ner i marken.

Avlopps nätet har under årens lopp fått ta emot stora mängder på olika sätt frätande vätskor, troligen med skador som följd. Även därigenom har därför med stor sannolikhet de olika föroreningarna i viss utsträckning kommit ut i de omkringliggande markområdena.

En del cisterner för lösningsmedel kan finnas kvar i marken, Dessa kan mycket väl ha rostat sönder och spritt sitt innehåll till den omgivande marken.

En numera nedlagd bensinstation har sannolikt påverkat marken genom de olika petroleumprodukterna, dels p.g.a. bensin- och dieselhanteringen, dels genom reparationsverksamhet och dylikt. Det sägs att de gamla bränsletankarna ska vara kvar i marken, men att de är grusfyllda.

Konsulten Scandiaconsult i Sverige AB, Miljöteknik har med utgångspunkt från Naturvårdsverkets rapporter "Förorenade områden – Vägledning för översiktliga inventeringar och riskklassningar" (preliminär version januari 1996) och "Bedömningsgrunder för Förorenade områden", (remissversion 1998-04-27) ansvarat för bedömning m.m. gällande kemikaliers farlighet, geologi, avrinnings- och recipientförhållanden, spridningsförutsättningar samt känslighet och skyddsvärde. Värdena för dessa parametrar har vägts samman till en slutlig bedömning och riskklassning.

En sammanfattning för de olika momenten inklusive en slutlig bedömning och riskklassning framgår av följande sammandrag från Scandiaconsult i Sverige AB, Miljötekniks rapport.

Bedömningarna har i första hand utförts efter de specifika ämnen som bedömts sannolika inom området. Om samlingsbenämningar använts för verksamheter, t. ex. färg, lackering e. d. har bedömning skett efter de ämnen som med störst sannolikhet utnyttjats i denna typ av verksamhet inom området och som anses ha haft störst påverkan. Spridningsförutsättningar till mark samt grund- och ytvatten har studerats liksom de geologiska och hydrogeologiska förhållandena.

Underlag för bedömning har varit Kemikalieinspektionens begränsningslista, Obs-lista, valda delar av Solnedgångsprojektet samt föreskrifter om klassificering och märkning av kemiska produkter.

Riskklassningen begränsas till området inom Johanneslustgatan-Sallerupsvägen-Kontinentalbanan och med fortsättning i öst-västlig riktning gående järnvägsspår fram till Johanneslustgatan.

### **Geologi inom området**

Tillgängligt material i form av geologiska kartor med tillhörande beskrivningar och en redovisning över markundersökningar inom det näraliggande Bulltoftaområdet indikerar att de ytliga jordlagren inom aktuellt område i huvudsak är genomsläppliga och infiltrationsbenägna.

Studier över lagerföljder i samband med nyligen utförda undersökningar inom kv. Heliotropen visar att det övre markmaterialet ofta utgörs av sand och silt med insprängda moränlager. Sand- och moränlagren underlagras av en tätare lermorän. Denna uppträder ca 2,5-3,5 m under markytan.

Lermoränen underlagras i sin tur av kalkstensberggrunden.

### **Grundvattenförhållanden inom området**

Tillförlitliga uppgifter om grundvattnets strömningsriktning inom området är begränsade. I samband med 1998 års undersökningar för fastighetsaktiebolaget Celexa inom det näraliggande kvarteret Heliotropen har dock något bättre kännedom kunnat erhållas. I kartverket "Miljöatlas Inland" utgiven av Länsstyrelsen i f d Malmöhus län 1985, har vidare andra användbara uppgifter erhållits bl.a. beträffande grundvattendelarnas lokaliseringen i området.

Enligt sistnämnda verk finns en vattendelare för grundvattnet inom aktuellt industriområde. Denna löper i princip rakt igenom den östra delen av SJ:s område och de söder därom liggande villakvarteren vid Johanneslustgatan. Grundvattnet inom den östra delen av här studerat spårområde strömmar således i princip österut medan det inom den

västra delen strömmar västerut. Inom kvarteret Spindeln är strömriktningen i allt väsentligt västlig.

Att grundvattendelaren ligger i angivet läge och strömriktningen i stort är östlig har verifierats av utförda grundvattenundersökningar inom och kring kv. Heliotropen. Nivåmätningar i satta observationsrör och den strömningsskarta som kunnat konstrueras visar att ett observationsrör i gräsmattan vid Johanneslustgatan utanför Heliotropen 6 utgör en höjdpunkt för grundvattnet. Grundvattenytan ligger här 2,2 m under markytan.

En bevattningsbrunn i det intilliggande villaområdet (Silvåkragatan 6) har också undersökts i samband med dessa undersökningar. Enligt brunnsägaren var borrhålen vid själva drivningen torr ända ner till ca 10 m under markytan då ett lerlager "punkterades" och grundvattnet strömmade till. Vid lokaliseringen av lämplig borrhålsplats hade brunnsborraren informerat om att en grundvattenåder förelåg från det nu aktuella området vid SJ och österut genom villaområdet. Grundvattenytan i bevattningsbrunnen låg 4,0 m under markytan i december 1998.

Analys av bekämpningsmedel på vattnet från brunnen inom Silvåkragatan 6 har vid två provtagningar påvisat anmärkningsvärt höga halter av fenoxisyran Mekoprop. Även fenoxisyran Diklorprop har påvisats men i lägre halter. Gjord utvärdering ger vid handen att föroreningarna med stor sannolikhet ej härrör från kvarteret Heliotropen (fastighetsaktiebolaget Celexas industriområde), där bekämpningsmedel tidigare tillverkats och lagrats (f. d. Gullviks), utan från det i väster liggande SJ-området.

### **Sammanfattning**

De ytliga jordlagren inom hela det inventerade området är i huvudsak genomsläppliga och infiltrationsbenägna. Risken för spridning av föroreningar i marken är därför stor.

En vattendelare för grundvattnet löper igenom den östra delen av SJ:s område och villa-kvarteren söder därom. Grundvattnet inom den östra delen av spårområdet strömmar alltså österut medan det inom den västra delen strömmar västerut. Inom kvarteret Spindeln är strömriktningen i allt väsentligt västlig.

Samtliga objekt där det enligt intervjuundersökningen har hanterats och spillts ut kemiska produkter, samt ytterligare ett misstänkt objekt, har hänförs till riskklass 1, beroende på att det vid alla dessa platser är frågan om sådana ämnen som kemikalieinspektionen har tagit upp i antingen begränsningslistan, OBS-listan eller Sunset-projektet. Det är med andra ord sådana ämnen vilkas användning och spridning bör förhindras eller begränsas. För att få veta om föroreningar alls finns i marken, och i så fall i vilka mängder och hur de sprids bör en vidare undersökning utföras.

## **2 BAKGRUND**

Malmö miljöförvaltnings markundersökningsprojekt som påbörjades under åren 1993 - 1994 återupptogs 1996 genom att Naturvårdsverket ställt medel till förfogande. Ett av de nu undersökta områdena är Johanneslust industriområde. Området har haft industriverksamhet sedan 1900-talets början. Fabriker, verkstäder, tryckeriverksamheter m. fl. är alla potentiellt sett miljöpåverkande och markkontaminerande. Även uppgifter erhållna under det förra markundersökningsprojektet indikerade att det skulle finnas bland annat olje- och metallföroreningar i området. Johanneslust industriområde utvaldes därför som ett av objekten i markundersökningen.

## **3 SYFTE**

Inventeringens mål i den orienterande fasen har varit att spåra och kartlägga eventuella föroreningar inom markområdet. De fakta som framtagits i fas 1 ligger till grund för en riskklassificering. Konsultföretaget Scandiaconsult i Sverige AB, Miljöteknik har utfört riskklassning, bedömning av kemikaliers farlighet, spridningsförutsättningar till mark grund- och ytvatten samt beskrivit naturmiljön och de geologiska och hydrogeologiska förhållandena. Detta ger tillsammans med den orienterande delen en samlad bedömning som kan användas vid planering av markanvändningen.

## **4 METOD**

Tillvägagångssättet har varit faktasökning vid de aktuella företagen och via kommunala förvaltningar och statliga verk. Det 20-tal företag som idag finns i området har kontaktats via telefon eller besök. Även personer knutna till företag som tidigare funnits inom området har intervjuats. Genom företagsbesök och andra källor har även personer tidigare verksamma vid företagen i området nåtts. Detta har resulterat i många värdefulla uppgifter. Ostrukturerade intervjuer och informella samtal har förekommit. Underlag till intervjuerna har skapats genom litteraturstudier avseende de i området verksamma företagen eller andra med likartad inriktning. De intervjuade har erbjudits anonymitetsskydd eftersom detta har visat sig ge de mest rättvisande resultaten.

## 5 RESULTAT

Industriområdet vid Johanneslustgatan – Sallerupsvägen – Singelgatan, Hillebardsgatan och Stålkulegatan i kvarteren Getingen, Spindeln och Kirseberg 2:1 har haft en stor mångfald av företagsamheter. under flera årtionden. Områdets västra halva har präglats av en kraftfull industriproduktion, som sannolikt har stor betydelse ur markförorenings-synpunkt.

Banverket och SJ:s verksamheter, bensinstation, mekaniska verkstäder, bilverkstäder, tryckerier och grafiska verksamheter m.m. har funnits är. Ett företag som varit etablerat här sedan 1910-talet är Banverket på Johanneslustgatan 12.

Den inventerade delen av industriområdet är indelat i de två kvarteren Getingen och Spindeln.

Bilaga 1 är en registerkarta för 1998 över området. I texten kommer ett urval av enkät- och intervjuresultaten att presenteras och beskrivas med utgångspunkt från denna karta kompletterad med uppgifter om de kontaminerade platsernas ungefärliga läge. Bilaga 2. Riskklassningen av området kan följas via bilaga 4. Bilaga 3 som är en karta från 1975 visar föroreningarnas läge i förhållande till huskropparna. Exakta uppgifter angående vilka företag som fanns i området en viss tid kan fås via bilagorna 5 och 6.

I området har hanterats många olika kemiska produkter.

Ett 20-tal företag är verksamma inom området idag. Ett av de mer allmänt kända är Banverkets anläggning.

Utsläpp och spill av olika slag har inberättats Några av de föroreningar som nämnts är följande: bly, kvicksilver, syror, tjär- och petroleumprodukter och bekämpningsmedel.

Markytan runt de olika verksamheterna har varit helt eller delvis utan beläggning. Även i dag saknas beläggning på en del ytor. Därför har med stor sannolikt tungmetaller, tjärprodukter, insekts- och växtgifter m.m. lätt kommit ner i marken.

I industriområdet är det framförallt Banverkets anläggning som tilldrar sig uppmärksamheten.

I kv. Spindeln har åtskilliga slags företag varit och är verksamma. Exempel på verksamheter är betongfabrik, företag med skärande bearbetning, maskinföretag och bromsservice m.fl.

I kv. Getingen har det funnits en bensinstation.

I resultatredovisningen återges den av Scandiaconsult framtagna riskklassningen för fastigheterna efter beskrivningen av markområdet, under rubriken **”Riskklassning”**.

Redovisningen som kan följas via kartbilaga 2 påbörjas i kvarteret Spindeln.



## 5.1 Kvarter Spindeln

### Kv. Spindeln 2

Här fanns företag för försäljning, träteknik, snickeri, etuifabrik samt data, el-, och pappersgrossister. Inga föroreningar är kända i detta område. Brandrelaterad förorening kan dock finnas.

### Riskklassning

Då inga föroreningar med säkerhet konstaterats har ingen riskklassning gjorts för denna fastighet.

### Kv. Spindeln 14

På denna fastighet arbetade ett företag under många år med skärande bearbetning. Det har meddelats att mycket av avfallet från metallbearbetningen deponerades utanför verkstadslokalens västra sida. Vid besök på fastigheten konstateras att det finns stora mängder av vad som sannolikt är metallrester och skärvätskor. Både syn- och luktintryck talar för att det är restprodukter från metallbearbetningen som kontaminerar marken här. Växtligheten är fläckvis obefintlig och på andra ställen sparsam.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p.g.a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p.g.a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

### Kv. Spindeln 17 och 18

Här låg en betongfabrik parallellt med järnvägsspåren. Inte heller här talar intervjuresultaten för att det ska finnas någon större förorening av marken. Kalciumklorid, diesel- och eldningsolja samt blymönja kan ha nått marken i mindre omfattning. Blymönja kan ha spillts i samband med bättringsarbeten väster om fabriken. Dieselolja kan förekomma i marken syd-sydväst om fabriken. En del fasta installationer för kompressorsystem m.m. kan finnas kvar i mark.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p.g.a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p.g.a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

### Kv. Spindeln 19

Ett bromsserviceföretag finns sedan många år på denna fastighet. Inga föroreningar har rapporterats för fastigheten.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Inga föroreningar är kända efter intervjuundersökningen. Kadmium har dock tidigare förekommit i bromsbelägg och kan ha tillförts området såsom stoft och tvättvatten från rengöring av bromstrummor bromsok m.m. Kadmium är upptaget i begränsningslistan. Områdets känslighet är bedömd som stor p. g. a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p. g. a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

#### Kv. Spindeln 9

Vid Singelgatan 10 ungefär mitt i kvarteret har det sedan många år funnits företag inom maskinteknikområdet. Hydraul- och maskinoljor har kommit ut i avlopp och mark. Idag finns system för uppsamling av spilloljan.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p.g.a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p.g.a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

#### Kv. Spindeln 13

För denna fastighet har inga föroreningar rapporterats.

### Riskklassning

Då inga föroreningar med säkerhet konstaterats har ingen riskklassning gjorts för denna fastighet.

## 5.2 Spårområde. Fastighet 30:252

### Fastighet 30:252

Spårområdet löper i väst – östlig riktning utmed kv. Spindelns norra del och Banverkets fastighet Kirseberg 2:1. Norr om detta spårområde har TGOJ sin verksamhet. På TGOJ-området och utmed gränsen mot spårområdet och kv. Spindeln finns stora högar som ska innehålla en mängd avfall från verkstädernas verksamhet. Det är inte osannolikt att dessa föroreningar kan spridas utanför området. Strax söder om högarna invid spårområdet finns en rostfärgad fläck med mycket sparsam växtlighet.

Spårområdet har behandlats mot ogräs med de preparat som varit i bruk och rester av dessa kan finnas kvar i mark. Bekämpningsmedlen kan vara Karmex, Klorex, Hormoslyr m. fl.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p.g.a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p.g.a.

den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

### 5.3 Banverkets fastighet Kirseberg 2:1

#### Kirseberg 2:1

Det rikhaltiga sortimentet av produkter som hanterats inom SJ – Banverkets området, som har sin västra spets ungefär i höjd med Singelgatan 10, har enligt de intervjuade och de inkomna enkätsvaren p.g.a. olyckshändelser o.s.v. spillts till mark och avlopp. Exempel på hanterade produkter är bekämpningsmedel, kol, lösningsmedel, oljor och skrot.

Det berättas att man tömt skrotade batterier på batterisyran utmed järnvägsspåren fram till en reparations- och inspektionsgrop inne på verksamhetsområdet.

I fastighetens västra del ca. 25 meter från fastighetsgränsen upptäcktes för några år sedan. Sanering är utförd och en uppsamlingsbrunn för oljan finns.

Enligt resultaten har mycket thinner och fotogen använts för att tvätta olika metalldelar och vid den nyssnämnda gropen ska mycket xylen ha kommit ut i marken.

Vid en oljebod invid ett skrot och kabelupplag ska det ha kommit ut så mycket kvicksilver i marken att klumparna var i "potatisstorlek". Man hällde grus över detta markavsnitt, men efter några dagar "trängde" kvicksilvret upp igen.

Kreosot har hanterats, men det ska ha skett inomhus i ett utrymme i huvudverkstaden. Något spill är ej känt.

Ett gjuteri fanns också inrymt i verkstadsbyggnaden. Smältning och gjutning förekom här. Något känt spill har inte rapporterats. Det är dock tänkbart att slagg tillsammans med eldningsrester från koleldning har lagts ut på markytorna runt verkstäderna. Det har inberättats att hela denna fastighet har fått ta emot mycket slagg, aska och kolstybb.

Strax norr om huvudverkstaden finns en mindre verkstad. I passagen mellan dessa båda byggnader tvättades diesellok och rälsbussar. Fotogen och andra tvättmedel har här kommit ut i avlopp och mark. Vid den mindre verkstadsbyggnadens sydvästliga och nordvästliga hörn finns oljetankar. Läckage kan ha förekommit.

Vid den nuvarande infarten från Johanneslustgatan till verkstadsområdet fanns förr en stor brunn. Denna fylldes för några år sedan med byggavfall från en i området riven verkstad.

Strax söder om den huvudverkstaden låg stora kol- och askhögar fram till 1950-talet. Föreningar från dessa i form av bl. a. tungmetaller kan finnas i marken.

Söder om stora verkstaden ligger det bågformade lokstallet. Framför denna fanns en vändskiva för intransport av loken. Runt denna f.d. vändskiva sägs det finnas stora mängder slagg- och oljeföroreningar.

Strax väster om lokstallet norra gavel fanns en inspektions- och reparationsgrop. Runt denna kan finnas bly m.m. från blästersand.

Vid denna grop blandades också bekämpningsmedlen Hormoslyr och Karmex. Mycket spill till mark har rapporterats.

Något väster om gropen fanns förr en oljebod. Vid boden fanns stora skrotmängder bl. a. kabel. Kabeln kan ha läckt ut PCB-haltig olja till marken. Även kabelbränning som förekom på denna plats kan ha resulterat i markförorening med t. ex. dioxiner.

Utöver vad som nu nämnts beträffande denna fastighet har det också nämnts att träskyddsmedel – antagligen Cuprinol – har använts i stora mängder. Det kan också noteras att kreosot kan finnas i den sydvästra delen mot grannfastigheten. Orsaken till detta ska vara att man här lagrat nyimpregnerade slipers som ofta läckte ut kreosot.

Vidare ska allt skrot från Banverkets område i Skåne ha transporterats hit för sortering och vidare transport till Vislanda.

Bland allt detta skrot fanns också kvicksilverfyllda rälskontakter och enligt uppgift hände det att dessa antingen redan var sönder eller ibland gick sönder vid avlastning. På så sätt kan relativt stora mängder kvicksilver ha kommit ut i marken. Detta kan vara en förklaring till de tidigare nämnda "potatisstora" kvicksilverklumparna.

Det har också berättats att kvicksilver har observerats på flera ställen inom området men då i mindre mängder. Det sägs också rent allmänt att bränn- och smörjoljor har spillts över i princip hela fastigheten.

Slagg- och kolstybb som tidigare nämnts i resultatredovisningen ska finnas i kraftiga lager inom hela Banverksområdet. Askgropar kan finnas på olika platser inom området. De säkraste positionerna gäller området runt den f.d. vändskivan.

### **Riskklassning**

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p.g.a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p. g. a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

## 5.4 Kvarter Getingen

### Kv. Getingen 1

Inga föroreningar av mark har rapporterats. Endast förorening inomhus har nämnts. Det var ett källargolv i en industrilokal som lär ha ändrat färg på en mindre yta på grund av utspillda kemikalier.

### Riskklassning

Då inga föroreningar av mark konstaterats har ingen riskklassning gjorts för denna fastighet.

### Kv. Getingen 4

Inga föroreningar har nämnts i förbindelse med fastigheten.

### Riskklassning

Då inga föroreningar till mark konstaterats har ingen riskklassning gjorts för denna fastighet.

### Kv. Getingen 5

Inga påtagliga föroreningar till mark har rapporterats beträffande denna fastighet. Där emot har det framkommit att en bensinmack under många år ska ha funnits på hörnet Singelgatan – Sallerupsvägen. Från denna verksamhet finns det sannolikt föroreningar från olika typer av drivmedel och oljor i marken. Se bilaga 7.

### Riskklassning

Objektet är bedömt att tillhöra **riskklass 1**. Områdets känslighet är bedömd som stor p. g. a. den intilliggande bebyggelsen, medan skyddsvärdet är bedömt som litet p. g. a. den urbana miljön. Spridningsförutsättningarna är stora då marken bedöms som tämligen genomsläpplig och infiltrationsbenägen.

Riskklassningen av området kan ses i tabell 1 nedan.

**Tabell 1. Sammanfattande bedömning av antalet objekt fördelade i riskklasser**

\* Räknas här som två objekt eftersom objektet utgöres av två fastigheter.

Kvartersbeteckning	Klass 1	Ej klassade
Kv. Spindeln 2		1
Kv. Spindeln 9	1	
Kv. Spindeln 13		1
Kv. Spindeln 14	1	
Kv. Spindeln 17, 18 *	2	
Kv. Spindeln 19	1	
Kv. Spår område	1	
Kv. Kirseberg 2:1	1	
Kv. Getingen 1		1
Kv. Getingen 4		1
Kv. Getingen 5	1	
<b>Totalt</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

## 6 RISKBEDÖMNING OCH SAMMANFATTANDE BEDÖMNING

Med hänvisning till de nu kända resultaten är Miljöförvaltningens bedömning att den nu undersökta delen av industriområdet i Johanneslust avgränsat av Johanneslustgatan – Sallerupsvägen – Singelgatan, Hillebardsgatan, Stålkulegatan samt kontinentalbanan ska riskklassindelas enligt Naturvårdsverkets områdesklassificering.

Klassificeringen enligt Naturvårdsverkets rekommendationer tolkas enligt följande:

Klass	Riskbedömning	Åtgärder
1	Mycket stor risk Efterbehandlings- och/eller	Undersöka/analysera riskerna i skyddsåtgärder behövs oavsett markanvändningen
2	Stor risk	Undersöka noggrant. Möjligt åtgärdsbehov framförallt vid förändrad markanvändning.
3	Måttlig risk	Undersöka/bedöma riskerna. Omfattande åtgärder troligen inte nödvändiga
4	Liten risk	Utifrån vad som nu är känt behövs endast en enkel undersökning och inga skyddsåtgärder.

I enlighet med ovanstående klassificering bedömer Miljöförvaltningen att hela kv. Kirseberg 2:1, kv. Spindeln 9, 14 och fastigheterna 17 – 19 ska placeras i riskklass 1.

Med ledning av ovanstående ska allt markarbete i följande områden i enlighet med reglerna i Miljöbalken betraktas som miljöfarlig verksamhet intill dess att ytterligare uppgifter framkommer:

Kv. Kirseberg 2:1, kv. Spindeln 9, 14 samt fastigheterna 17 – 19.

Riskklassningen av området kan också följas via bilaga 4.

## 7 DISKUSSION

Joanneslust industriområde har sedan 1900-talets början haft industriverksamheter av flera slag. Ett stort antal kemikalier, gifter och lösningsmedel har varit i bruk under områdets historia. Rester av dessa kan man förvänta sig att finna i marken.

De föroreningar man med största sannolikhet kan räkna med att finna i marken är växtgifter, oljeprodukter, lösningsmedel och tungmetaller. Möjligen kan också kreosot eller tjärprodukter finnas i marken på någon plats. Syror och alkalier som nått marken, men man kan anta att dessa med tanke på tidsperspektivet blivit tämligen utspädda och neutraliserade.

Sannolikt har de olika växtgifterna spritts vidare med grundvattenströmmarna. Många herbicider har en relativt hög rörlighet i grundvattnet och kan därför ha fått en omfattande spridning.

Lösningsmedel i olika former har hanterats. Många av verksamheterna har använt dessa i större eller mindre utsträckning. Dessa kan utgöra ett stort problem för mark- och vattenmiljön. Flera lösningsmedelstyper, bl.a. klorerade varianter, kan i den mån de inte förts vidare via grundvattenströmmarna ha transporterats ner genom de övre marklagren till lerskiktet där de kan ligga kvar relativt opåverkade av den intensivare biologiska aktiviteten, som förekommer i de ytligare markskikten.

Beträffande övriga petroleumprodukter t. ex. bränn-, diesel-, hydraul- och motoroljor m.fl. som kan finnas i marken så kan dessa via grundvattenströmmarna ha spritt sig i de olika markskikten. Möjligen kan därför jordens mikroorganismer i viss utsträckning ha biologiskt brutit ner oljorna mer än vad som kanske är fallet med en del av lösningsmedlen.

Cisterner som kan finnas kvar i marken och som kan innehålla olika typer av lösningsmedel kan eller har redan åstadkommit problem. Kvarliggande cisterner kan med tiden p.g.a. läckage eller korrodering kollapsa och frisätta sitt innehåll.

Ett särskilt problem utgöres av avloppsnätet. Avloppsrören kan p.g.a. sprickor eller frät-skador läcka både utåt och inåt. Detta nämns med tanke på att det ibland kan ta lång tid innan sådana läckage i avloppsnätet upptäcks. Detta kan också ge en fingervisning om vad man kan förvänta sig att finna i marken, från verksamheter som fanns igång, vid tiden för, och innan läckage upptäcktes, om det är så att avloppsvattnet spritt sig utanför nätet.

De eventuellt sönderfräta avloppsrören kan under avsevärd tid ha läckt ut sitt innehåll till rörlingsgravarna. De största mängderna transporteras sannolikt vidare genom dessa gravar om de befinner sig i kompakta och obrutna lerskikt och då kan föroreningarna ha inskränkt sig till det närmaste jordlagret. Skulle så inte vara fallet kan betydande kvantiteter avloppsvatten ha dränerats ut i omkringliggande markområden. Med tanke på denna spridningsrisk är det av största vikt att man vid en framtida undersökning av

området får, förutom avloppsnetzets kondition, också den geologiska bilden av området ytterligare kartlagd.

Den tillgängliga informationen indikerar att de ytliga jordlagren i området är genomsläppliga och infiltrationsbenägna varför ovannämnda inläckage med stor sannolikhet kan vara en realitet.

Grundvattenrörelserna i området har en avgörande betydelse för hur föroreningarna kan förflytta sig i och ut ur området. Grundvattnets huvudriktningar är relativt väl kända men när det gäller de lokala strömriktningar inom området är kunskapen om dessa relativt okända, vilket gör att en viss osäkerhet råder om vilka vägar eventuella utsläpp kan ha tagit. Därav följer att en undersökning av de hydrogeologiska förhållandena måste företas, om man vid en uppföljning av inventeringsresultaten ska kunna dra säkra slutsatser angående spridningsvägar o.s.v.



## 8 LITTERATUR

Engström, Per, Storindustrin i Malmö. Malmö 1946.

Graham Frank Jr, Efter tyst vår. Karlskrona 1971.

Miljö från A till Ö, Svenska Folkets Miljölexikon. Bokförlaget Bra Böcker 1992.

Nerpin, Lars, TRYCKERIER I MALMÖ Inventeringsarbete 1990. 1/91 ISSN 0283-1546.

Andersson, Ingegerd/Davidsson, Bengt, Riktlinjer för undersökning och efterbehandling av förorenad mark vid bensinstationer och övriga bilvårdsanläggningar, Malmö Stad Miljöförvaltningen 1995.

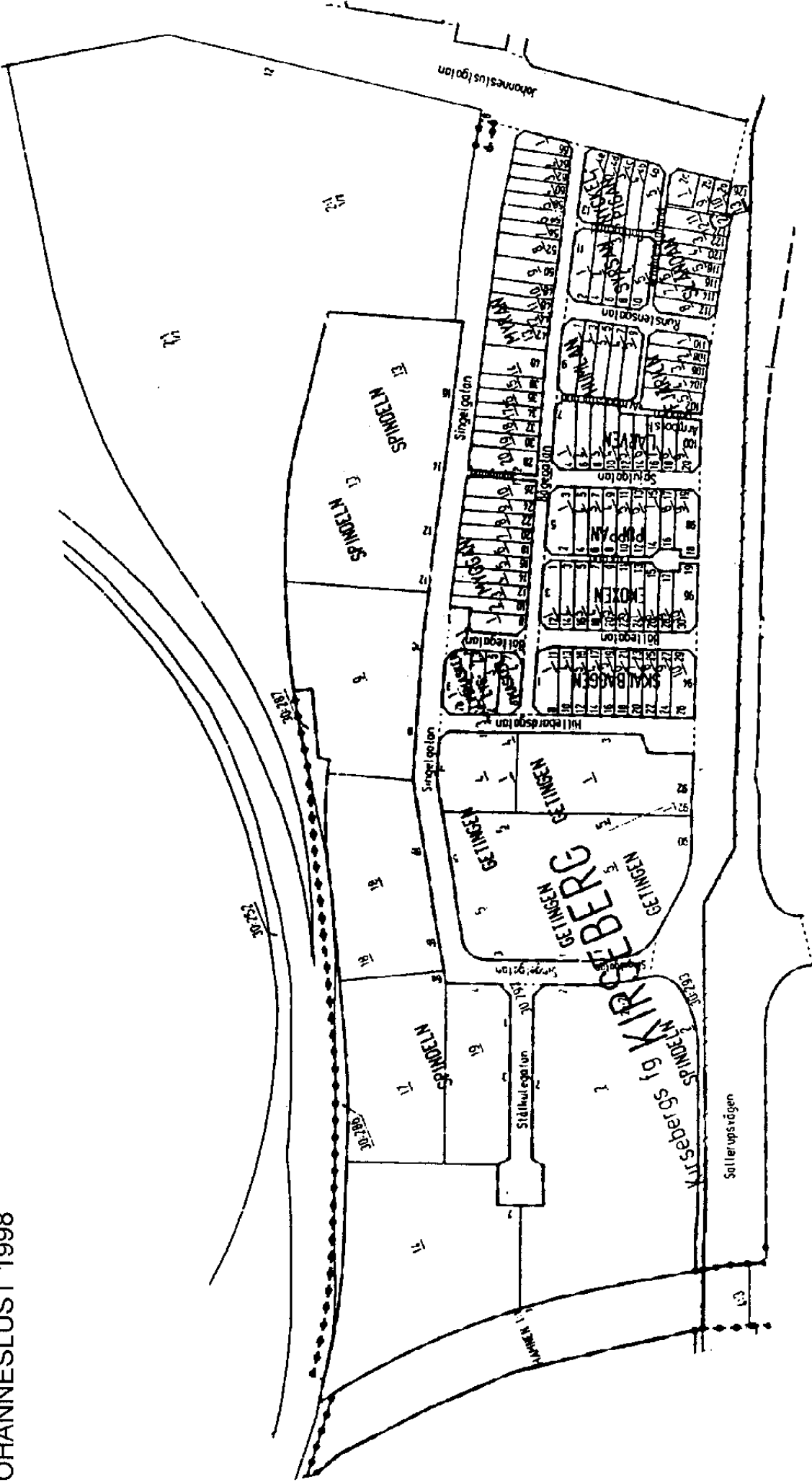
Olsson, Carina, Miljöpåverkan från bensinstationer. 4/86 ISSN 0283-1546.

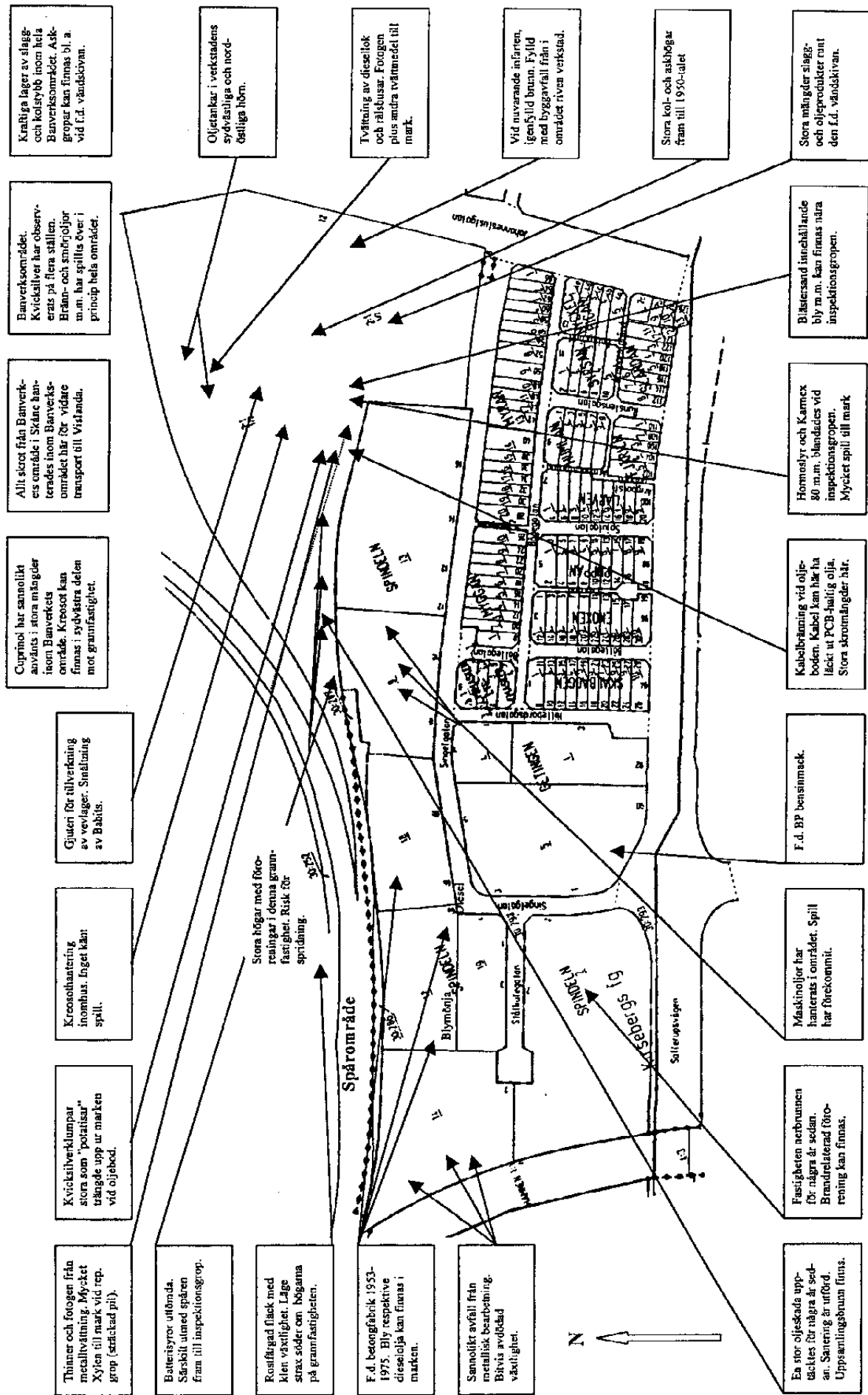
Malmö Stads Adresskalender 1943, 1953, 1957 och 1961.

Fastighets- och Adresskalender för Malmö. "GRÖNA BOKEN" 1973-74.

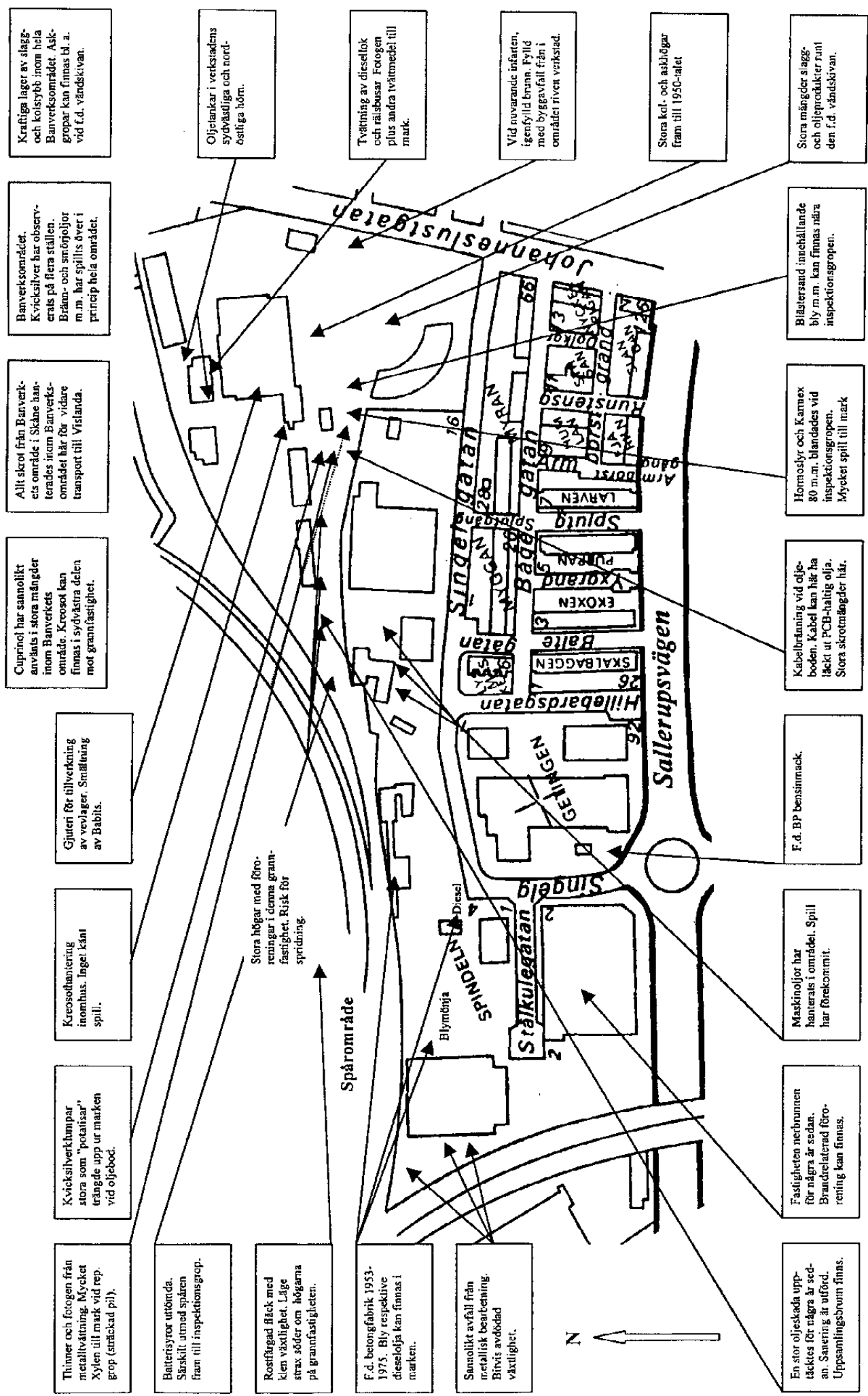
Malmö Adresskalender 1977.

JOHANNESLUST 1998





# JOHANNESLUST 1975



Kraftiga lager av slagg- och kolsybb inom hela Banverksområdet. Askgröpar kan finnas bl. a. vid f.d. vändskivan.

Banverksområdet. Kvicksilver har observerats på flera ställen. Bränn- och smörjolja m.m. har spillts över i princip hela området.

Allt skrot från Banverksområdet i Skåne hanterades inom Banverksområdet här för vidare transport till Vislanda.

Cuprinol har sannolikt använts i stora mängder inom Banverkets område. Kressot kan finnas i sydvästra delen mot grannfastigheten.

Gjuteri för tillverkning av vevlager. Smältning av Babbits.

Kreosothantering inomhus. Inget känt spill.

Kvicksilverkämpar stora som "petalsar" trängde upp ur marken vid oljebod.

Thinner och fotogen från metallvättning. Mycket stylen till mark vid rep. grop (sträckad pil).

Baitersyror utömlada. Särskilt utmed spåren fram till inspektionsgrop.

Rostfärgad fläck med liten växtlighet. Läge strax söder om högarna på grannfastigheten.

F.d. betongfabrik 1953-1975. Bly respektive dieselolja kan finnas i marken.

Sannolikt avfall från metallisk bearbetning. Bivris avöddad växtlighet.

Oljetankar i verksadens sydvästra och nordöstliga hörn.

Tvättning av diesellok och rälsbussar. Fotogen plus andra tvättnedel till mark.

Vid nuvarande infarten, igenfylld brunn. Fyllt med byggavfall från i området rivet verkstad.

Stora kol- och askhögar fram till 1950-talet

Stora mängder slagg- och oljeprodukter runt den f.d. vändskivan.

Blåstansand innehållande bly m.m. kan finnas nära inspektionsgruppen.

Hornosly och Karmex 80 m.m. blandades vid inspektionsgruppen. Mycket spill till mark

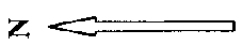
Kabelbränning vid oljeboden. Kabel kan här ha läckt ut PCB-haltig olja. Stora skrotmängder här.

F.d. BP bensinmack.

Maskinolja har hanterats i området. Spill har förekommit.





Fästigheten nerhunden för några år sedan. Brandrelaterad förorening kan finnas.

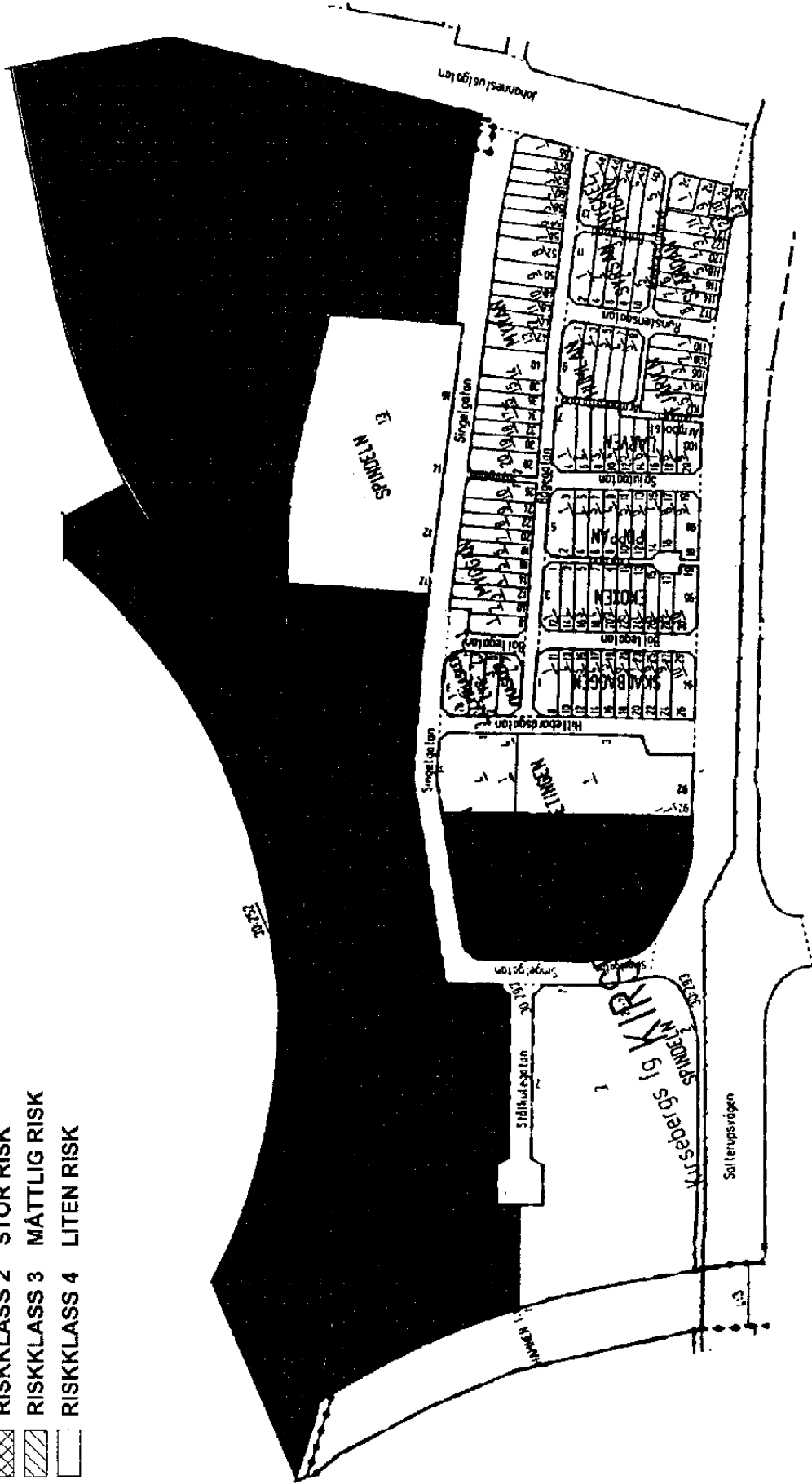
En stor oljeskåda upptäcktes för några år sedan. Sanering är utförd. Uppsamlingsbrunn finns.



# JOHANNESLUST 1998 RISKKLASSNING

## TECKENFÖRKLARING

-  RISKCLASS 1 MYCKET STOR RISK
-  RISKCLASS 2 STOR RISK
-  RISKCLASS 3 MÅTTLIG RISK
-  RISKCLASS 4 LITEN RISK



## MALMÖ STADS ADRESSKALENDER

År 1943						
Tomt nr	Gata o. Adr.-nr	Egare	Tomt-areal i kvm.	Tax.-värde i tusental Mark	Total	
	Ingår i stadsäg. järnväg 1, Södra Bulltoftavägen, Hagstorpögatan	Kungl. Maj:t och Kronan .....	321230	448	3788	
	Ingår i stadsäg. järnväg 1	D:o .....	—	5	55	
	Ingår i stadsäg. järnväg 2, Johanneslustgatan	Malmö Järnvägars A.-b. ....	46625	21	81	
	Hus & arr. jord härå:	A.-b. Armerad Betong .....	—	—	20	

År 1953						
Stadsäg. nr	Tomt nr	Gata o. Adr.-nr	Egare	Tomt-areal i kvm.	Tax.-värde i tusent Mark	T
Ingår i stadsäg. järnv. 2		Johanneslustgatan	12 Statens Järnvägar .....	46625	46,6	8
		Hus & arr. jord härå:	A.-b. H. Wennerth .....	—	—	3
579		Hus & arr. jord härå:	A.-b. Armerad Betong .....	—	—	2

År 1957	
<b>Johanneslustvägen</b>	
12 (Jvg 2 i Ufs)	
äg S)	
Weiborn Bror G maskining	
14 (Stg 469 i Ufs)	

År 1961	
<b>Johanneslustvägen</b>	
12 (K) 3 stg jvg 2 ar — m	
by — taxeras ej äg Svenska s	
(Kungl Järnvägsstyrelsen)	
Weiborn Bror maskining	
Svenska Lastbil AB Garage	

FASTIGHETS- OCH ADRESSKALENDER FÖR MALMÖ 1973-74  
MALMÖ ADRESSKALENDER 1977

Ar 1973-74	
<b>Johanneslustgatan</b>	
12 Weiborn Gösta Civ.ing.	352 08

Ar 1977	
<b>Johanneslustgatan</b>	
12 Weiborn Gösta Civ.ing.	352 08

Ar 1973-74	
<b>Singelgatan</b>	
Essano AB Specialfabr. för kont.pärmar svetsade plastartkl.	93 60 60
1 Etuifabriken, AB Skandinaviska Skandinaviska Etuifabriken, AB	93 61 80
4 Asther Kartong AB Nybro Wellkartong, AB	93 84 00, 93 84 01 93 84 00, 93 84 01
6 Dalbyverken	93 50 20
8-10 Bygg- o. Transportekonomi, AB Gaffeltruckar entrepr.maskiner trptdon	93 51 70
12 Elkonsultbyrån Egon Nilsson AB Trelleborgs Gummifabriks AB Malmöverkst.	18 02 10 93 59 15

Ar 1977	
<b>Singelgatan</b>	
1 Etuifabriken, AB Skandinaviska Skandinaviska Etuifabriken, AB	93 61 80 93 61 80
4 Asther Kartong AB Nybro Wellkartong, AB	93 84 00, 93 84 01 93 84 00, 93 84 01
6 Dalbyverken	93 50 20
7 Träteknik AB, Tore Thörnblad	29 06 01, 29 06 02
8-10 Bygg- o. Transportekonomi, AB Gaffeltruckar	93 51 70
12 Elkonsultbyrån Egon Nilsson AB Sollab	18 02 10 93 77 70
Trelleborgs Gummifabriks AB	93 59 15

Ar 1973-74	
<b>Stålkulegatan</b>	
2 Hyllberg & Wolf, AB Mek. verkst.	97 63 25
5 Hellefors- Hofors Stål Svenska Kullagerfabriken S K F Stål AB	Ø 93 68 20 Ø 93 68 20

Ar 1977	
<b>Stålkulegatan</b>	
2 Hyllberg & Wolf, AB Mek. verkst.	97 63 25
5 Hellefors- Hofors Stål S K F Stål Svenska Kullagerfabriken S K F Stål, AB	Ø 93 68 20 Ø 93 68 20 Ø 93 68 20

Ar 1973-74	
<b>Sallerupsvägen</b>	
90 Växel D. S. Lagret, Detaljisternas Självservice AB Aff.tid månd. onsd. 7-17 tisd. torsd. fred. 7-20	18 48 55
Detaljisternas Självservice AB D. S. Lagret Aff.tid. månd. onsd. 7-17 tisd. torsd. fred. 7-20	18 48 55
Gunnarson AB, Hilding Reklamalmanackor dekor.mater.	93 86 25
Hansa, Handels AB Päsfabr. papper en gros kont.tid 1/9-30/4 8-16.30 1/5-31/8 8-16 lörd. stängt	93 69 50
90 Kartong- Tryck AB, Malmö Papperscentralen AB, Skånska	93 71 11 93 54 30
90 Växel Skånska Papperscentralen AB Kont.tid 1/9-30/4 8-16.30 1/5-31/8 8-16 lörd. stängt	93 54 30

Ar 1977	
<b>Sallerupsvägen</b>	
90 D. S. Lagret, Detaljisternas Självservice AB	18 48 55
Detaljisternas Självservice AB D. S. Lagret	18 48 55
Gunnarson AB, Hilding Reklamalmanackor	93 86 25
Hansa Papperscentral AB Kartong-Tryck AB, Malmö	93 71 11
Papperscentral AB, Hansa	Ø 93 54 30, 93 69 50
92 Are Idé- o. Reklamproduktion Arebolagen, AB Förenade	18 85 55 18 90 40
Direktus AB Adressförsäljn.	18 51 00, 18 51 01, 18 51 02
Skandi Media	29 08 20, 93 29 98

Inspektionsprotokoll

*BP Bensinstation Singelgatan 1*

- 19.11.69-309 Besök Hr Pahlsson Spilloljetank. Bensin Smörj-  
trätthall. Sellbergs tankar enl. uppgift 4-5 gr/år.  
vid insp av avskiljarna (två i serie) visade sig  
dessa (nästan) fulla med olja. Lovade ringa för  
tämning*
- 10.3.71-76 Besök Hr Pahlsson. Rum. värd mängd olja i mistilj  
Lovade ombesörja tämning*