



PM

Handläggare
Hanna Dillner
Tel
010-5050049
Mobil
076-1100939
E-post
hanna.dillner@afconsult.com

Datum
2016-03-01
Projekt-ID
719324

Rev 2017-08-29

Kund
Stiftelsen Stora Sköndal

Förstudie: Översiktlig miljöhistorisk inventering, fastighet Sköndal 1:1, Stora Sköndal, Stockholms kommun.



ÅF-Infrastructure AB
Förenade områden
Handläggare

Hanna Dillner

Reviderat av

Joakim Andersson



PM

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Metod	3
1.3	Gränsdragning	3
2	Områdesbeskrivning	3
2.1	Allmänt	3
2.2	Geologi	5
2.3	Hydrologi (ytvatten och brunnar)	5
3	Potentiella miljöstörande verksamheter	6
3.1	Rishög	6
3.2	Värmecentral/terapiverkstad mekanisk avdelning.....	7
3.3	Terapiverkstäder	7
3.4	Deponi, "golfbanan".....	7
3.5	Båthamn	9
3.6	Plantskola/Handelsträdgård	9
3.7	Panncentral	10
3.8	Asfalt.....	10
4	Miljö i närområdet, utanför planområdet	10
4.1	F.d. Sköndalstippen (Sköndal 1:1, 1:7 och 1:9)	10
4.1.1	Utförda undersökningar	10
4.2	Sköndal 1:14 (1:12).....	11
5	Sammanfattning och resultat	12
5.1	Rishög	12
5.2	Värmecentral/terapiverkstad mekanisk avdelning.....	12
5.3	Terapiverkstäder	13
5.4	Deponi, "golfbanan".....	13
5.5	Båthamn	13
5.6	Plantskola/Handelsträdgård	13
5.7	Panncentral	13
5.8	Asfalt.....	13
6	Referenser.....	14

Bilagor

Bilaga 1.....	Översiktskarta Sköndal 1:1 med markerade platser
Bilaga 2.....	Utdrag ur Länsstyrelsens EBH-stöd: f.d. Sköndals trädård
Bilaga 3.....	Utdrag ur länsstyrelsens EBH-stöd: Deponi Sköndal 1:1, 1:7 och 1:9
Bilaga 4.....	Utdrag ur länsstyrelsens EBH-stöd: Sköndal 1:14



PM

1 Inledning

1.1 Bakgrund

På uppdrag av Stiftelsen Stora Sköndal har ÅF-Infrastructure AB (ÅF) utfört en översiktlig miljöhistorisk kartläggning inom fastigheten Sköndal 1:1. Uppdraget har syftat till att identifiera potentiella risker ut föreningssynpunkt och verksamheter som kan ha gett upphov till negativ påverkan på marken inom området. Denna förstudie ingår tillsammans med Förstudien *Stora Sköndal - Geotekniska förutsättningar* i det programarbete som pågår för att utveckla markägaren *Stiftelsen Stora Sköndals* fastighet Sköndal 1:1. Utvecklingen av bland annat bostäder är tänkt att ske i etapper över en period på 10-15 år.

1.2 Metod

Arbetet har omfattat platsbesök och arkivsökning. Platsbesök genomfördes den 22 februari 2016, av Hanna Dillner (Sektionen för förorenade områden) och Mikael Johansson (Sektionen för geoteknik) från ÅF. Marken var delvis täckt av snö vid tillfället. Information från arkivsökning har inhämtats från följande instanser:

- iBinder (projektdatabas)
- Länsstyrelsen, Miljöenheten (Nicklas Boussard)
- Stockholms stad
 - Miljöförvaltningen/arkivet (Ann-Christine Johansson/Therese Eriksson)
 - Stadsarkivet (e-arkivet)
 - Stadsbyggnadsförvaltningens "Plan- och byggtjänst" (e-tjänst)
- Lantmäteriet (flygfoton)
- SGU (brunnsarkivet)
- VISS (naturreservat/vattenvårdsområde)

1.3 Gränsdragning

- Vid inhämtning av information om fastigheten Sköndal 1:1, har information funnits tillgänglig företrädesvis för den östra delen av fastigheten. Fokus på den miljöhistoriska inventeringen har därför varit på den östra delen av området.
- Inom ramen för detta arbete har inte några byggnader inventerats.
- Enligt uppgift ska det ha funnits en deponi i den sydöstra delen av området. I brist på ytterligare uppgifter är inte denna deponi med i denna inventering.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Allmänt

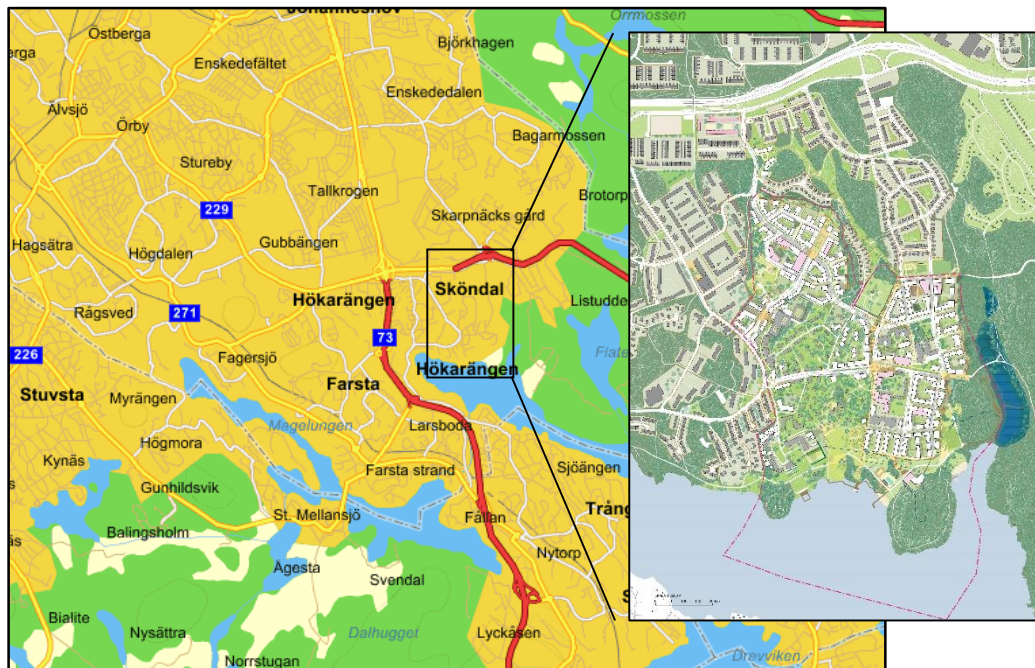
Fastigheten Sköndal 1:1 ligger i Sköndal i södra Stockholm, och sträcker sig från Sköndalsvägen i väst till Flatens naturreservat i öst, och mellan Drevviken i söder och marken kring Thorsten Levenstams Väg och kyrkogården i norr. Området är på land ca 75 hektar stort. Marken ägs av Stiftelsen Stora Sköndal. (Figur 1.)

På 1500-talet låg gården *Sjunda* eller *Siunde* (alltså Sjöända) på platsen. Gården var drottning Kristinas jaktlott, och blev 1642 säteri (adlig gård). Stiftelsen Stora Sköndal (ursprungligen Svenska Diakonsällskapet) köpte Stora Sköndals Säteri 1904 och har sedan dess bedrivit verksamhet på området. Nuvarande mangårdsbyggnad uppfördes



PM

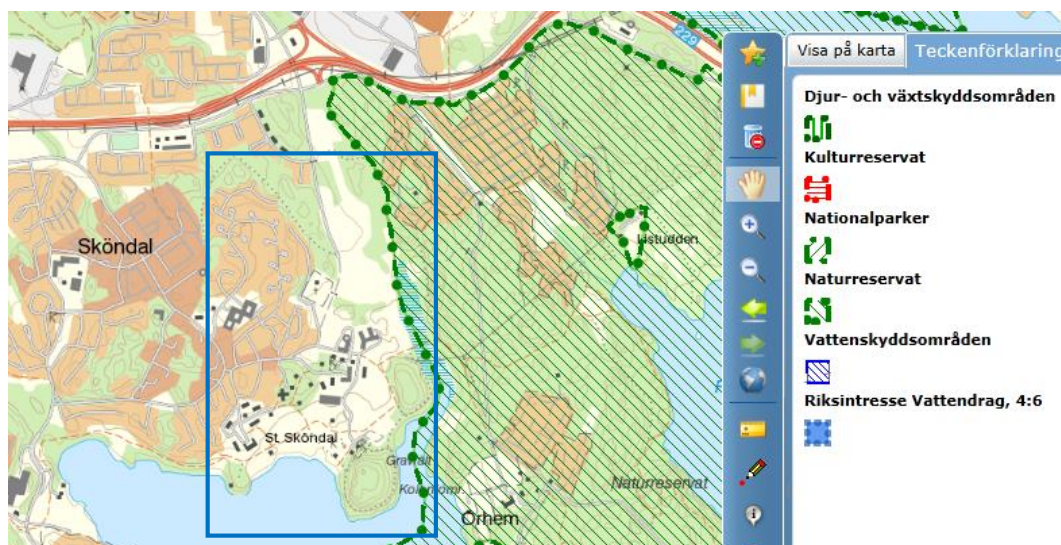
år 1686 och byggdes om 1946. Jordbruk bedrevs på marken fram till 1940, och där fanns även parkmiljö med fruktträdgård och växthus. Trädgårdsodlingen hade sin maximala expansion på 1950-talet. Stora delar av Stora Sköndals gamla skogs- och odlingslandskap har under 1900-talet omvandlats till mer eller mindre ordnad parkmark. Verksamheten inom området utgörs idag av bostäder, stiftelsens vårdverksamhet och högskola. Området har höga natur- och kulturvärden.



Figur 1. Översiktsskarta över det undersökta området, med programområdet markerat med rött. Illustrationsplan för Stora Sköndal 2017. Kjellander+Sjöberg, Landskapslaget, Sbk.

Området nordöst om undersökningsområdet och Stora Sköndals väg bebyggs för närvarande av NVB Sköndalsbyggarna (NCC, Veidekke och Besqab) (se kapitel 4) och ingår inte i denna undersökning. Se det skrafferade området i Figur 1.

Stads- och landskapsbilden har en varierande bebyggelse med olika naturtyper och blandad markanvändning. Öster om aktuellt område ligger Flatens naturreservat, som nyttjas för bland annat friluftsliv, bad och rekreation, se Figur 2.



Figur 2. Utdrag ur VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Fastigheten Sköndal 1:1 finns inom markerat område (blå rektangel). Det aktuella området gränsar i öster till Flatens Naturreservat. Källa: VISS (Vatteninformationssystem Sverige).

2.2 Geologi

För information om geologi i området hänvisas till Förstudien *Stora Sköndal - Geotekniska förutsättningar*.

2.3 Hydrologi (ytvatten och brunnar)

För grundvattenrelaterad information hänvisas till Förstudien *Stora Sköndal - Geotekniska förutsättningar*.

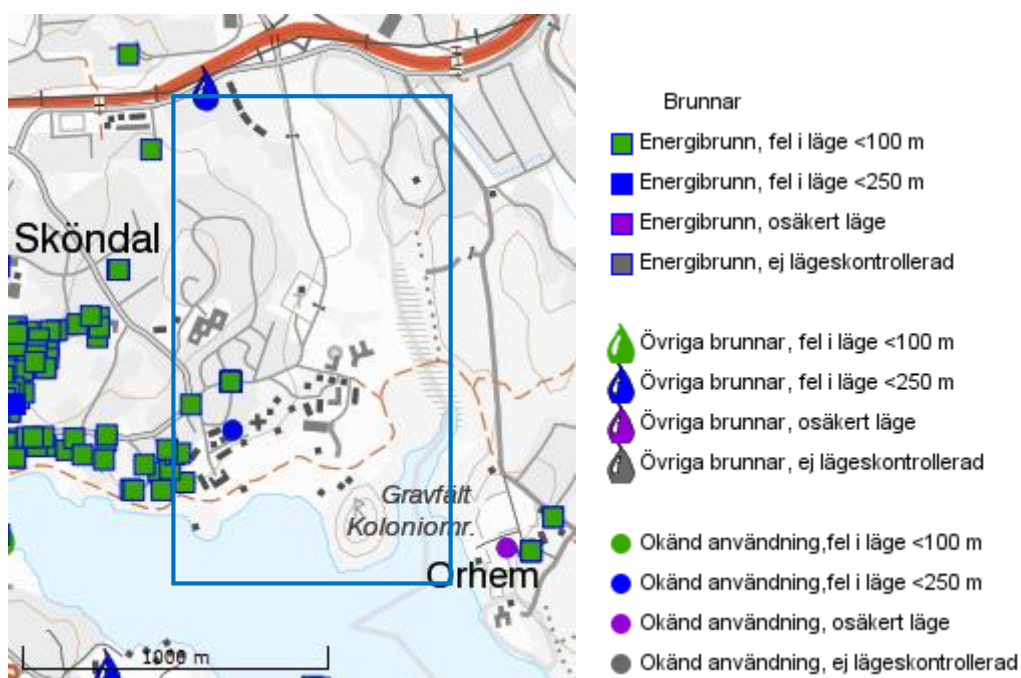
Programområdet tillhör Drevvikens tillrinningsområde. Drevviken är en vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv vilket innebär att miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsten ska uppfyllas. Drevviken uppnådde 2012 måttlig ekologisk status, men ska uppnå god ekologisk status till år 2021.

Närmaste ytvatten är Drevviken som ligger omedelbart söder om aktuellt område. I öster gränsar området till den våtmark som även den är en del av Drevviken.

På fastigheten finns ett antal brunnar (energibrunnar och enstaka eventuella dricksvattentäkter) som är markerade i Figur 3.



PM



Figur 3. Utdrag ur SGUs (Sveriges Geologiska Undersökning) digitala brunnsarkiv. Det aktuella området finns inom markerat område (blå rektangel). Källa: SGU.

3 Potentiella miljöstörande verksamheter

3.1 Rishög

Vid platsbesök 2016-02-22 observerades område med rishögar, se bilaga 1. Högarna verkade bestå av ris, stockar, jord, bräddor, grus och sten, men även betong och asfaltsrester, se Figur 4 och Figur 5.



Figur 4. Foto från den s.k. rishögen. På bilden syns bland annat ris, fällda träd och jord. Fotot är taget vid platsbesök på Sköndal 1:1 2016-02-22.



Figur 5. Foto från den s.k. rishögen. På bilden syns asfalt, betongbitar och träplankor. Fotot är taget vid platsbesök på Sköndal 1:1 2016-02-22.

3.2 Värmecentral/terapiverkstad mekanisk avdelning

På Efraim Dahlins väg 1 ligger stiftelsens värmecentral, se bilaga 1. Här inrymdes 1963 en terapiverkstad med snickeri och mekanisk avdelning. Enligt uppgift har här även legat en transformatorstation som rivits. Enligt protokoll från Byggsamråd med Stadsbyggnadskontoret på Stockholms Stad, så uppkom inte något farligt material vid rivningen av transformatorstationen.

3.3 Terapiverkstäder

Enligt rapport Kulturmiljöanalys Stora Sköndal (Nyréns 2015) och Stockholms stads Plan- och byggtjänst (e-tjänst) har det funnits terapiverkstäder i anslutning till Sköndals verksamhet. 1954 byggdes en terapibyggnad med skomakeri och snickeri på Bokbacken, Efraim Dahlins väg 6. Platsen är markerad på kartan i bilaga 1.

3.4 Deponi, "golfbanan"

I nordöstra delen av aktuellt område finns ett plant område som kallas "f.d. golfbanan", se Figur 6 och bilaga 1. Platsen namnges framöver i dokumentet som "f.d. golfbanan". Detta är en del av f.d. Sköndalstippen. Området har sedan 1960-talet fyllts ut med fyllnadsmassor. Det finns uppgifter om att bygg- och rivningsavfall från Klarakvarteren och massor från byggandet av Globen har hanterats på platsen.

Idag utgörs platsen av ett gräsfält, plant med relativt grov textur. På den del av deponin som ingår i detta planområde har det, enligt information från miljöskyddsinspektör på kommunens miljöförvaltning (Ann-Christine Johansson), inte tidigare utförts någon miljöteknisk markundersökning. På den del av den gamla deponin som är belägen norr om "golfbanan" (skrafferade området på Figur 1, som ligger utanför undersökningsområdet) sker förberedelser inför exploatering av bostäder, och denna del av den f.d. deponin är väl undersökt med avseende på markföroreningar. Dessa undersökningar redovisas i kapitel 4 i denna rapport. Det kan antas att den föroreningssituation som gäller för den undersökta delen av f.d. avfallsdeponi, delvis även gäller för området söder om den.



Figur 6. Foto över den f.d. golfbanan. Bilden är tagen mot nordöst, i sydvästra delen av f.d. golfbanan. I bildens vänstra kant syns byggarbetsplatsen norr om golfbanan. Fotot togs vid platsbesök 2016-02-22.

I södra delen av f.d. golfbanan anar man en kant, som skulle kunna vara den sydliga gränsen på deponin, se Figur 7. Dock antyder den miljötekniska markundersökning som gjorts av Sköndal 1:14 en föroreningssituation liknande den för den undersökta delen av deponin norr om "f.d. golfbanan".



Figur 7. Foto över södra gränsen av den f.d. golfbanan. Man ser i naturen en "kantformation" som skulle kunna vara kanten på deponin. Dock har man på fastigheten Sköndal 1:14 som ligger söder om kantformationen hittat föroreningar i marken som antyder att avfall har deponerats där. Fotot togs vid platsbesök 2016-02-22.

Vid platsbesök 2016-02-22 observerades en vattensamling sydöst om den f.d. deponin, där vatten rann fram ur marken, Figur 8. Detta är troligen det lakvatten som undersökts i Tyréns rapporter om deponin. Vattensamlingen var ca 5-6 m i diameter och botten var täckt av en ljus brun yta, som antogs vara järnutfällningar.



Figur 8. Foto på lakvattendamm, belägen sydöst om den f.d. deponin. Huset som ses i övre högra hörnet i den vänstra bilden är Efraim Dahlins väg 9. På den högra bilden syns den bruna färgen från utfällningarna i vattnet. Fotot togs vid platsbesök 2016-02-22.

3.5 Båthamn

Vid stranden i den södra delen av fastigheten, badplatsen vid Talludden, finns en brygga. Studier av flygbilder antyder att detta är en badbrygga. Vid studier av flygbild från 1982 finns det två bryggor i anslutning till fastigheten Sköndal 1:1, se Figur 9. Den andra bryggan låg längre norrut längs med stranden. I flygbilden kan man ana att det ligger en båt vid bryggan och att det finns plats för båtuppläggning en bit in på land. Eventuellt har gläntan i skogen använts som båtuppläggingsplats.



Figur 9. Urklipp från flygbild från 1982, Sköndal 1:1. På bilden syns badstranden i södra delen av fastigheten och två bryggor. Den östra bryggan finns kvar idag och är troligtvis en badbrygga. Den norra bryggan syns inte på dagens flygbild. Vid bryggan kan man antyda en båt och på stranden innanför bryggan kan antydas en upplagd båt, se orange markering i figuren. ©Lantmäteriet Medgivande R50043916_150001.

3.6 Plantskola/Handelsträdgård

Den f.d. plantskolan och handelsträdgården Stora Sköndals trädgård låg på platsen för Berga/Nils Brincks väg, mellan 1934 och 1975. Verksamheten var en handelsträdgård med odling i växthus, bänkfönster och på friland. Eventuellt användes bekämpningsmedel. Branschtypiska bekämpningsmedel fram till och med 1960-talet



PM

var DDT, arsenik, dieldrin och aldrin. En del bekämpningsmedel har lång nedbrytningstid.

Länsstyrelsens samlade riskbedömning placerar objektet i riskklass 2 – stor risk för människa och miljö. Detta pga. osäkerhet om vilka produkter som eventuellt har använts. Risk finns för att en del ämnen kan vara bundna i marken medan andra kan ha vandrat ut i närrecipienten. Ska markanvändningen ändras eller ny info framkomma kan även riskklassen komma att ändras. För karta över plats och Länsstyrelsens MIFO-blanketter, se bilaga 1 och 2.

På platsen för den f.d. handelsträdgården står idag ett relativt nybyggt hus. I närområdet verkar det finnas plantering och ett litet växthus.

3.7 Panncentral

På den så kallade "Centrumtomten" finns bl.a. en gammal panncentral, som numera används som förråd (Thorsten Levenstams väg 23). WSP skrev 2015 rapporten: *"Geo- och miljötekniska förutsättningar inom Centrumtomten"*. Miljöbedömningen baseras på en platsbesiktning. Enligt denna rapport byggdes panncentralen någon gång under åren 1964 och 1965. Byggnaden har tre våningar, med pumprum på plan två, pannrum med 3 pannor på plan ett och källardel med 2 oljecisterner om vardera 80m³, samt en kulvert på plan noll. I rapporten rekommenderar WSP porluftsprovtagning av oljekolväten invid panncentralen för att avgränsa oljekolväten i mark. Det är inte känt om detta har skett. I övrigt hänvisas till WSP:s rapport.

3.8 Asfalt

Vägar på fastigheten är asfalterade. Det är okänt hur gammal asfalten på fastigheten Sköndal 1:1 är. Asfalt lagd före 1975 kan innehålla stenkolkstjära med risk för höga PAH-halter.

4 Miljö i närområdet, utanför planområdet

4.1 F.d. Sköndalstippen (Sköndal 1:1, 1:7 och 1:9)

Den del av f.d. Sköndalstippen (ca 10 ha) som innefattar fastigheterna Sköndal 1:1, 1:7 och 1:9 ligger norr om den s.k. golfbanan som beskrivs under rubrik 3.4, se bilaga 1 samt information i bilaga 3. I denna del av deponin är marken väl undersökt. Området ingår inte i det aktuella planområdet, men deponin nämns här då den fortsätter in på område aktuellt för denna undersökning, ett område där marken inte är undersökt.

Enligt Länsstyrelsens EBH-stöd (f.d. MIFO-databasen) (senast reviderad 2011-08-05) är deponin en industrideponi med branschklass 2 (stor risk), se bilaga 3. Primär förorening är PAH, och sekundära föroreningar är koppar, bly och zink. Huvudverksamheten var Sköndals avfallsanläggning, med deponering av schaktmassor, byggavfall och virke. Deponeringen är nedlagd sedan 30 år tillbaka.

Vidare står det i EBH-stödet att provtagning har gjorts av förmodat lakvatten från tippområdet, i vattnet har halter av klorerade lösningsmedel detekterats, med okänd källa.

4.1.1 Utförda undersökningar

Tyrens har utfört miljötekniska markundersökningar, saneringar och kontrollprogram på området för den f.d. deponin norr om "Golfbanan". Sammanfattningen nedan



PM

baseras på Tyréns rapporter *Miljöteknisk undersökning mark och grundvatten Sköndal Etapp 2B*, Tyréns, 2011-06-08, samt *Sammanfattande PM mark och grundvatten Sköndal etapp 2*, Tyréns 2012-08-09.

Området har sedan 1960-talet fyllts ut med bygg- och rivningsavfall från Klarakvarteren i Stockholm. Även massor från byggandet av Globen har hanterats på platsen. NCC Ballast har fram till 2011 använt området som sorterings- och krossyta. Det finns även uppgifter om att bilar kan finnas nedgrävda på området.

Fyllningen i området som Tyréns undersökt utgjordes av sand, grus, sten, block och rivningsmassor (betong och tegel, men även skrot och asfaltsrester påträffades). Enligt geoteknisk undersökning uppgick fyllningsmaterialet i den delen som avrinner mot Drevviken till 10-15m djup.

Analysresultaten av jordprover visade att förhöjda halter av PAH förekom frekvent i marken, men även av zink, bly och koppar. I en tidigare undersökning, gjord av WSP 2008, påträffades kadmium, koppar, bly och zink i halter över MKM. Vid denna undersökning påträffades även asbest. Påträffade ämnen och halter i jorden förekom med heterogen spridning i fyllnadsmassorna och kunde med stor sannolikhet härledas till ditförda fyllnadsmassor. Mindre spill av lösningsmedel och petroleumprodukter har sannolikt skett inom området.

Tyréns bedömer att grundvattnet rinner nedåt genom det grova fyllnadsmaterialet för att till slut nå leriga jordlager som utgjort tidigare jordbruksmark. Grundvattnet rinner sedan sannolikt på leriga jordlager söderut mot våtmarken och når tillslut Drevviken, d.v.s. troligen passerar grundvattnet genom marken vid den f.d. golfbanan. I utfyllnadens sydöstra slänt tränger ett vattenflöde fram, som Tyréns benämner "lakvatten". Detta vatten går via ett dike genom våtmarken och sedan vidare till Drevviken. Detta vattenflöde är troligtvis den "lakvattendamm" som fotograferades vid platsbesök 2016-02-22, se Figur 8.

Grundvatten inom det delområde som rinner mot Drevviken visade på låga halter av analyserade ämnen, liksom analyserat lakvatten söder om golfbanan som avvattnar fyllnadsmaterialet och dike. Halter av klorerade kolväten påvisades ställvis i låga halter.

4.2 Sköndal 1:14 (1:12)

Fastigheten Sköndal 1:14 omgärdas av fastighet Sköndal 1:1 men ingår inte i undersökningsområdet (se bilaga 1 och Figur 10). Fastigheten tas dock upp här då markbeskaffenheten för den delen av Sköndal 1:1 som ligger nära Sköndal 1:14 torde likna den senare och därav kan tillföra relevant information till undersökningen.



Figur 10. Foto på byggnad på fastighet Sköndal 1:14. Fotot är taget vid platsbesök 2016-02-22.

Enligt arkivarie på Stockholms Stads miljöförvaltning har fastigheten bytt fastighetsbeteckning från Sköndal 1:12 till 1:14.

Enligt Länsstyrelsens EBH-stöd (f.d. MIFO-databasen) är fastigheten en del av Sköndalstippen och har tilldelats branschklass 2 (stor risk). Inför byggnation av hus sanerades marken, men under 1,5m under markytan och nedåt finns ställvis fortfarande kraftigt förorenade massor, se bilaga 4.

Enligt rapport från ÅF (ÅF 2012) och saneringsanmälan till kommunen ligger Sköndal 1:14 (1:12) i södra utkanten av den numera nedlagda deponin Sköndal. Efter byggnation av vårdhem har marken fyllts upp till ny nivå. Här bestod området tidigare av 2-9 m djupa fyllnadsmassor på lera ovan morän på berg. Djupet till berg var 2,5–17 m. Fyllnadsmaterialet bestod mestadels av byggavfall med förekomst av organiskt material, skrot, tegel, block och sten. Den provtagning som ÅF utförde visade på förhöjda halter av PAH och metaller (arsenik, kadmium, bly och krom) i främst djupare liggande jord. Krom påvisades i höga halter (2,4–4,4 m under blivande markyta). Grundvattenprover visade generellt på låga föroreningshalter. Bland annat detekterades nedbrytningsprodukter av klorerade lösningsmedel (t.ex. trikloreten och vinylklorid) i låga halter. Grundvattenprover från under leran visar på lägre halter än grundvattenprover från ovan leran.

5 Sammanfattning och resultat

5.1 Rishög

En "rishög" observerades vid platsbesöket innehållandes bland annat betong och asfalt (se bilaga 1). Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.

5.2 Värmecentral/terapiverkstad mekanisk avdelning

Värmecentralen vid Efraim Dahlins väg 1 har inte byggnadsinventerats inom ramen för detta uppdrag. Enligt uppgift har en terapiverkstad med mekanisk inriktning legat i byggnaden. Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.



PM

5.3 Terapiverkstäder

Inhämtad information ger att terapiverkstaden på Efraim Dahlins väg 6 har haft verksamheterna snickeri och skomakeri. Behov av vidare undersökningar bedöms inte motiverat.

5.4 Deponi, "f.d. golfbanan"

Inom området för den f.d. deponin, där den f.d. golfbanan har legat är fyllnadsmaterialet sannolikt förorenat efter information från genomförda markundersökningar vid intilliggande delar av deponin. Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.

Lakvatten med ursprung i deponiområdet flödar ut i en liten "lakvattendamm" och via ett annat dike, och vidare mot våtmarksområdet i öster och vidare till Drevviken. Tyréns genomför ett pågående kontrollprogram för detta vatten samt vattnet i våtmarken sedan 2012. Enstaka förhöjningar av koppar- och nickelhalterna har noterats men halterna understiger miljökvalitetsnormerna (MKN) för ytvatten. Medelhalten av zink överstiger dock MKN för ytvatten.

5.5 Båthamn

Eventuellt har gläntan innanför den plats där bryggan låg enligt flygfoto från 1982 (se Figur 9) använts för båtuppställning. Behov av vidare undersökning bedöms motiverat.

5.6 Plantskola/Handelsträdgård

Bekämpningsmedel använda vid den f.d. handelsträdgården/ plantskolan kan eventuellt ha orsakat förorening i området. Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.

5.7 Panncentral

Vid panncentralen finns bland annat två oljecisterner. Eventuellt läckage från dessa eller annan del av centralen kan ha orsakat förorening i form av oljekolväten i marken. Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.

5.8 Asfalt

Vägar på fastigheten är asfalterade. För asfalt lagd före 1975 finns risk för innehåll av höga PAH-halter. Behov av vidare undersökningar bedöms motiverat.



PM

6 Referenser

EBH Sköndal 1:1, 1:7, 1:9. EBH-stödet, MIFO (Sköndal 1:1, 1:7, 1:9), 2011-08-05.

EBH Sköndal 1:14. EBH-stödet, MIFO (Sköndal 1:14), 2012-10-24.

EBH f.d. Sköndals trädgård. EBH-stödet, MIFO (Sköndal 1:1), 2015-12-14.

Nyréns 2015. *Kulturmiljöanalys Stora Sköndal*, Nyréns Arkitektkontor, 2015-09-16.

Program för stora Sköndal. *Startpromemoria för programarbete för Stora Sköndal 1:1 i stadsdelen Farsta med 4000-6000 lägenheter*.

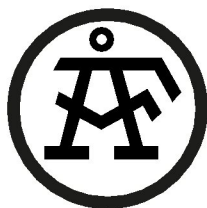
Tyréns 2011a. *Miljöteknisk undersökning mark och grundvatten Sköndal Etapp 2B*, Tyréns, 2011-06-08.

Tyréns 2012. *Sammanfattande PM mark och grundvatten Sköndal etapp 2*, Tyréns 2012-08-09.

WSP 2015. *Geo- och miljötekniska förutsättningar inom centrumtomten, Centrumtomten Stora Sköndal Stockholms stad*. WSP 2015-06-25.

ÅF 2012. *Miljöteknisk markundersökning och framtagande av platsspecifika riktvärden, Sköndal 1:12, Stockholm*. 2012-03-16.

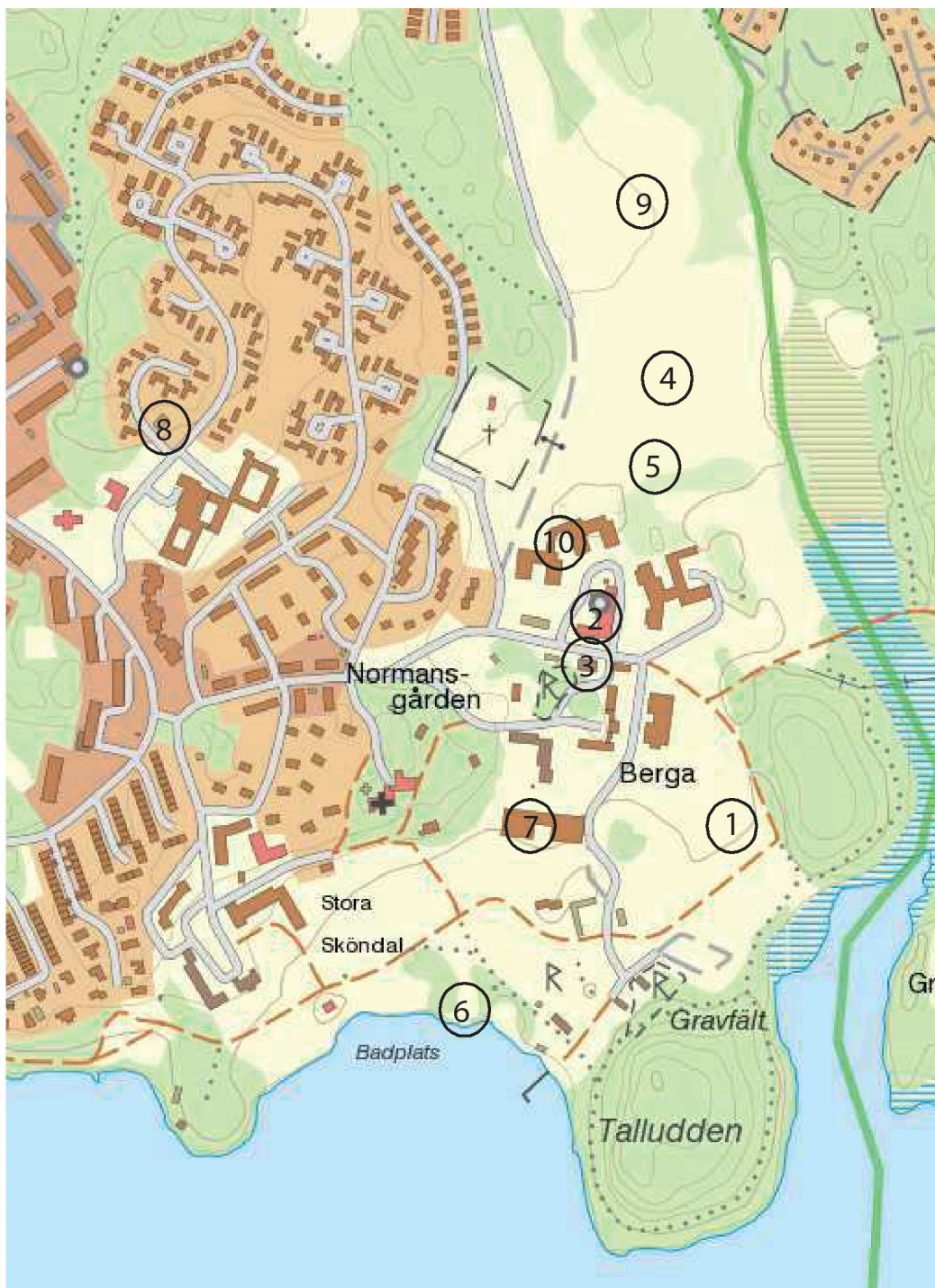
Diarieutskrifter miljöförvaltningen



Översiktskarta



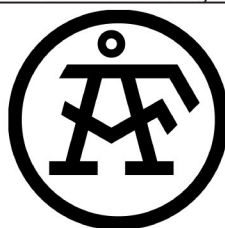
Översiktskarta, Förstudie markmiljö Stora Sköndal



Bakgrundskarta från Lantmäteriets e-tjänster. Lantmäteriet Medgivande R50043916_150001.

Markeringar i kartan:

- | | |
|----|---|
| 1 | Rishög |
| 2 | Värmeanläggning, terapiverkstad |
| 3 | Terapiverkstad |
| 4 | Deponi, golfbanan |
| 5 | Kant, deponi |
| 6 | Eventuell småbåtshamn |
| 7 | F.d. Sköndals trädgård |
| 8 | Panncentral |
| 9 | F.d. Sköndalstippen (Sköndal 1:1, 1:7, 1:9) |
| 10 | Fastigheten Sköndal 1:14 |



DATUM:
2016-02-29

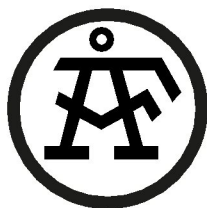
BILAGA:
1

OBJEKT:
Stora Sköndal
Sköndal, Stockholm

FASTIGHETSBETECKNING:
Sköndal 1:1

SKALA:
Skiss

RITNING:
719324



MIFO f.d. Sköndals trädgård

F.d. Stora Sköndals trädgård

Detta är ett utdrag från en nationell databas som administreras och uppdateras av flera olika myndigheter. Innehållet i utdraget fanns vid uttagstillfället och informationen kan komma att ändras. För mer information om objektet, kontakta tillsynsmyndigheten.

Senast ändrad 2015-12-14

Geografisk information

Koordinat N 6572202 E 678220 Z 0 (SWEREF 99)

Län Stockholms län

Kommun Stockholm

Fastighet Sköndal 1:1

Administrativ information

Id 189225

Status Inventering - avslutad - förstudie ej påbörjad

Primär bransch Plantskola

Kommentar Handelsträdgård med växthus.

Laddade upp Mifo-blanketter i docx och PDF-format. Uppdaterade riskklass samt kommuneringsdatum. tillsynsmyndighet tillagd. Status ändrad från "Inventering pågående" till "Inventering avslutad - förstudie ej påbörjad". /FH151214.

Objektsnamn ändrat från "fd Stora Sköndals Trädgård" till "F.d. Stora Sköndals trädgård". Status ändrad från "Identifiering avslutad - inventering ej påbörjad" till "Inventering pågående". /FH151113.

Riskklass

Riskklass 2 (Stor risk)

Underlag/metodik MIFO 1

Utförd av Länsstyrelse

Datum 2015-11-23

Motivering Handelsträdgård fanns på platsen i 30 år under perioden (1945-1975) med generellt hög användning av bekämpningsmedel som har lång nedbrytningstid.

Föroreningsnivå:

Av försiktighetsskäl och i avsaknad av säkra uppgifter utgår riskklassningen från att bekämpningsmedel har använts. Egenskaperna hos bekämpningsmedlen är okända, risk finns att en del är bundna i marken medan andra kan ha vandrat ut i närrecipienten.

Spridningsförutsättningar:

Spridningsförutsättningarna i mark bedöms som små då området till stor del består av glacial lera. Eventuella ledningsgravar och borrhål kan öka spridningsförutsättningarna.

Känslighet och skyddsvärde:

Känsligheten bedöms som stor till mycket stor för mark och grundvatten då det finns bostäder och åkermark inom området.

Skyddsvärdet bedöms som måttlig då inga extra skyddsvärda områden eller arter är kända i direkt anslutning till marken.

Samlad riskbedömning:

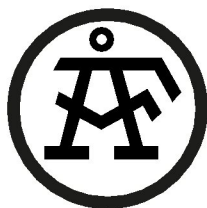
En samlad riskbedömning baserad på tillgänglig information och med dagens markanvändning placerar objektet i riskklass 2 - stor risk för människa och miljö.

Bedömningen utgår från idag kända förhållanden på platsen.

Skulle markanvändningen ändras eller ny information framkomma kan även riskklassen komma att ändras.

Planeringsunderlag nutid





MIFO Sköndalstippen
(Sköndal 1:1, 1:7, 1:9)

Objekt Sköndal		Upprättad (namn) Import från MARK	(datum) 2002-10-25
IDnr F0180-1434	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn) Cecilia Obermüller; David Lokrantz Henning Persson	(datum) 2003-11-07; 2008-08-11 2009-10-08

Inventeringens namn	Allmän dataöverföring 2003
Dossiernummer	0180-64-904
Preliminär riskklass enligt BKL	
Inventeringsfas enligt MIFO	1

Bransch

Bransch	Industrideponi
Branschkod	
Anteckning för bransch	Avfallsdeponi

Geografisk information

Län (namn, kod)	Stockholms län		01
Kommun (namn, kod)	Stockholm		0180
Topografiska kartan			
Ekonomiska (gula) kartan			
Områdets/fastighetens koordinater (rikets nät)	X: 6573071	Y: 1632464	Z: 1
Fastighetsbeteckning (enl. CDF)	SKÖNDAL 1:1		

Kontakter och referenser

Byggnader och anläggningar (översiktligt):	
Objektets besöksadress	Sköndal
Nuvarande verksamhetsutövare (namn och adress)	
Tidigare verksamhetsutövare (namn och adress)	
Nuvarande fastighetsägare (namn och adress)	
Kontaktpersoner med adress hos tillsynsmyndighet eller dylikt	

Områdets/fastighetens storlek (m ²)	
Tidigare utredningar listas om sådana finns	\perp ; Ja. ; Provtagning i grundvattnets fluktuationszon och analys av petroleumkolväten och metaller, 1998, SGU Kommentar: Mycket höga metallhalter i grundvattnet.
Andre källor, ange vilka och var de finns	Kompleterande miljöteknisk provtagning Sköndal 1:1, 1:7 och 1:9. Rapport Miljöteknisk provtagning Stiftelsen stora Sköndal del av sköndal 1:9, 1:7 och 1:1,2 Stockholmsstad. WSP Enviromental. Rap93:14, Rapport: Markföroreningar - sammanställning av misstänkta riskområden 1992. Stockholms miljöförvaltning.
Fixpunkter (placering)	
Brunnar/undersökningsrör (läge, skick och typ)	\perp ; Nej. ;

Objekt Sköndal		Upprättad (namn) Import Från MARK	(datum) 2002-10-25
IDnr F0180-1434	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn) Cecilia Obermüller; Björn Santesson	(datum) 2003-11-07; 2008-06-27

Fältbesök (namn och datum)		
Fältbesök (namn och datum)		

Verksamhetsbeskrivning

Anläggningens status	Nedlagd före 1969
Anläggningsområdets tillgänglighet	
Verksamhetstid (ungefärligt antal år)	
Driftstart (år)	
Driftslut (år)	
Antal miljöstörande verksamhetsår	
Produktion (produkt, mängd och om möjligt årtal för produkter)	
Beskrivning av nuvarande processer (översiktligt)	
Beskrivning av tidigare processer (översiktligt)	
Avloppsvatten från processerna (nuvarande hantering)	
Avloppsvatten från processerna (tidigare hantering)	
I processen hanterade kemikalier	
Restprodukter från processerna, mellanlagring (förekomst, typ)	
Efterbehandlingsåtgärder, genomförda (typ av åtgärd)	
Efterbehandlingsåtgärder, planerade (typ av åtgärd)	⊥ ; Nej. ;
Konflikter	

Området och omgivningen

Markanvändning på objektet	
Markanvändning inom påverkansområdet	

Avstånd till bostadsbebyggelse	
Synliga vegetationsskador inom objektet	
Synliga vegetationsskador inom påverkansområdet	
Dominerande markförhållanden inom området	
Topografi, lutning (%)	
Typ av närrecipient	
Närrecipient (namn)	
Avstånd till närrecipient (m)	
Huvudavrinningsområde enligt SMHI	

Byggnader och anläggningar

Byggnader och anläggningar, även rivna (ålder och skick)	
--	--

Förorenade markområden

Lokalisering av förorenad mark			
Volym förorenade massor (m ³)			
Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på förorenat markområde (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Förorenat grundvatten

Lokalisering av förorenat grundvatten			
Volym förorenat grundvatten (m ³)			
Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på det förorenade grundvattenmagasinet (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Förorenade sediment

Lokalisering av förorenat sediment	
Volym förorenade sediment (m ³)	

Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på förorenat sedimentområde (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Deponier

Deponi			
Typ av deponi			
Innehåll i deponin	Schaktmassor, byggavfall och virke.		
Läckage från deponin			
Deponins koordinater (rikets nät)	X:	Y:	Z:

Dagvatten

Dagvattendränering (typ)	
Dagvattenrecipient (typ)	

Övrigt

Övrigt	Huvudverksamhet: Sköndals avfallsanläggning. Schaktmassor, byggavfall och virke spreds ut över området. Deponeringen är nedlagd sedan ca 30 år tillbaka. (Ref: Förteckn. över avfallsanläggningar från Länsstyrelsen Stockholms Län 1991-11-19 och bekräftande från SELLBERGS AB).
--------	--

Objekt Sköndal		Upprättad (namn) (datum)	
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Grundvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				

Beskrivning av provtagningar	
------------------------------	--

Ytvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Sediment

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Byggnader

Antal prov				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Objekt Sköndal		Upprättad (namn) (datum)	
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Grundvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				

Beskrivning av provtagningar	
------------------------------	--

Ytvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Sediment

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Byggnader

Antal prov				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Objekt Sköndal		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Från byggnader och anläggningar

Föroreningar i byggnader och anläggningar	
Spridningssätt	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad andel urlakning per år (%)	

Från mark till byggnader

Flyktiga föroreningar i mark	
Markens genomsläpplighet (m/år)	
Byggnadens genomsläpplighet (m/år)	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad hastighet för inträngning i byggnader	

Mark och grundvatten

Föroreningars lokalisering i marken idag, markera även på karta	
---	--

Spridningshastighet för ämnen som transporteras med vatten i mark

Föroreningar som sprids med vatten	
Markens genomsläpplighet i det mest genomsläppliga lagret (m/s)	
Lutning på grundvattenytan (%)	
Grundvattenströmning (m/år) ca	
Nedbrytbara föroreningar	
Nedbrytningshastighet	
Föroreningar som binds i marken	
Halt organiskt kol i marken (%)	

Andra förutsättningar för bindning i marken (t.ex. lerinnehåll)	
Naturliga transportvägar (t.ex. torrsprickor i lera)	
Antropogena transportvägar (t.ex. ledningsgravar)	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i mark och grundvatten (m/år)	

Spridningshastighet för ämnen som transporterad med damm

Föroreningar som sprids med damm	
Markytans torrhet	
Vegetationstäckning (% och typ)	
Exponering för vind	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet med damm (m/år)	

Spridningshastighet för ämnen som transporteras i separat fas i marken

Föroreningar som sprids i separat fas	
Markens genomsläpplighet (m/s)	
Separata fasens viskositet	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet som separat fas i marken (m/år)	

Mark/grundvatten till ytvatten

Redan förorenade ytvatten, konstaterad historisk spridning	
Hotade ytvatten (namn)	
Föroreningarnas hastighet i mark/grundvatten (m/år)	
Avstånd till hotat ytvatten (m)	
Ytavrinning på mark, diken och avlopp	

Varierande grundvattennivåer, översvämningar och högvatten	
Övrigt	
Uppskattad spridningstid till ytvatten (år)	

Ytvatten

Föroreningar som sprids med ytvatten	
Ytvattnets transporthastighet (km/år) / omsättningstid (år)	
Utspädning leder till oskadlig halt i ytvatten	
Ojämn spridning i ytvatten	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i ytvatten (km/år)	

Sediment

Redan förorenade sediment, konstaterad historisk spridning	
Föroreningar som sprids via vatten till sediment	
Förutsättning för sedimentation i olika delar av vattensystemet	
Båttrafik som rör upp sediment	
Muddring	
Kraftiga vågor	
Gasbildning	
Föroreningar i separat fas i sediment	
Övrigt	
Jämn utbredning (m/år)	
Ojämn utbredning, markera även på karta	

Kartor och bilder

Kartor och bilder som bifogas (bilageförteckning)	
---	--

Objekt Sköndal		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Verksamhetsbeskrivning

Föroreningarnas farlighet (F)

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög

Föroreningsnivå (N)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				
Mark				
Grundvatten				
Ytvatten				
Sediment				

Spridningsförutsättningar

Medium	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
Från byggnad				
Till byggnad				
I mark och grundvatten				
Till ytvatten				
I ytvatten				
I sediment				

Känslighet och skyddsvärde (KoS)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				
Mark och grundvatten				
Ytvatten och sediment				

Bedömning av K/S baseras på markanvändningen	
Markanvändning enligt	
Kort beskrivning av exponeringssituationerna	

Riskklassning

Inventarens intryck (fas 1)	
Riskklass (fas 1)	
Motivering (fas 1)	
Inventarens intryck (fas 2)	
Riskklass (fas 2)	
Motivering (fas 2)	

Andra prioriteringsgrunder

Andra prioriteringsgrunder	
Exponering av föroreningar sker idag på följande sätt	

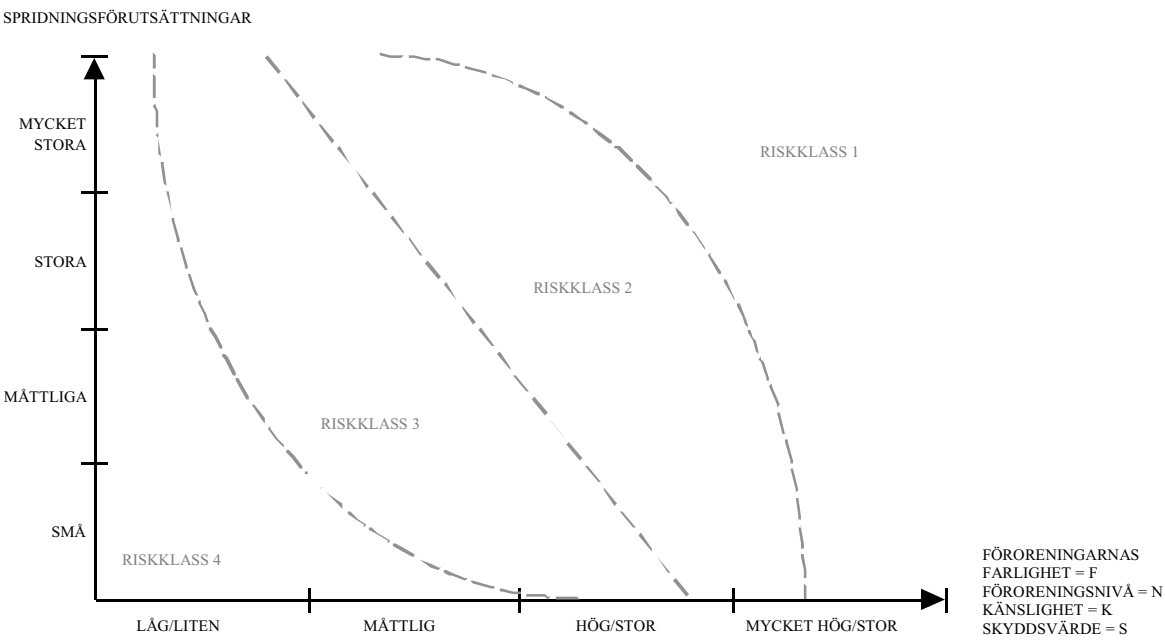
Länkar

Andra förorenade områden som hotar samma recipient	
Andra förorenade områden som har sitt ursprung i samma verksamhet	

Övrigt

Övrigt	
--------	--

Risiklassningsdiagram



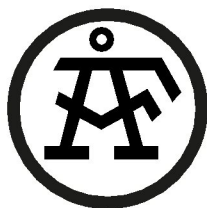
K (mark)	K (gv)	S (mark)	S (gv)	F	N	mark/gv
S	K	F	N	ytv		
S	K	F	N	sed		
S	K	F	N	bygg/ani		

Objekt Sköndal		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Klassning redovisad för verksamhetsutövare, fastighetsägare. Information adresserad till	<input type="checkbox"/>
Datum för redovisning för verksamhetsutövare, fastighetsägare.	
Kommentar	
Klassning redovisad för referensgrupp, tillsynsmyndighet, kommun. Information adresserad till	<input type="checkbox"/>
Datum för redovisning för referensgrupp, tillsynsmyndighet, kommun.	
Synpunkter erhållna med anledning av kommunikering	

Objekt Sköndal		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Stockholm	Senast reviderad (namn)	(datum)

Kartor**Bilder**



MIFO (Sköndal 1:14)

Anmälan sanering inför byggnation (Sköndalstippen)

Detta är ett utdrag från en nationell databas som administreras och uppdateras av flera olika myndigheter. Innehållet i utdraget fanns vid uttagstillfället och informationen kan komma att ändras. För mer information om objektet, kontakta tillsynsmyndigheten.

Senast ändrad 2012-10-24

Geografisk information

Koordinat N 6572482 E 678235 Z 0 (SWEREF 99)
Län Stockholms län
Kommun Stockholm
Fastighet Sköndal 1:14

Administrativ information

Id 179758
Status Delåtgärd - avslutad - uppföljning ej klar
Primär bransch Industrideponier
Branschklass 2 (Stor risk)

Åtgärder på objektet

Åtgärdstyp	Datum	Beskrivning av åtgärd
Schakt	2012-03-19	Sanering av 2 st. provrutor (C4, B2). Från 1,5 m under marknivå ned till GV-yta (om så behövs!!) Ställvis fortfarande kraftigt förorenade massor från 1,5 m och nedåt.