BILAGA 6. UNDERSÖKNING AV JORD OCH VATTEN

TEKNISK RAPPORT

NORRKÖPINGS KOMMUN

Miljöteknisk markundersökning med provtagning av jord och grundvatten inom området Inre hamnen i Norrköping

UPPDRAGSNUMMER 1181011000

2015-03-16

SWECO ENVIRONMENT AB
LINKÖPING/NORRKÖPING/NYKÖPING MILJÖ

UPPRÄTTAD AV: INGRID FRANZÉN, NIKLAS EKBERG
UPPDRAGSLEDARE: YVONNE STIGLUND
GRANSKAD AV: CHRISTER EGELSTIG

Innehållsförteckning

1	**Inledning**	**3**
1.1	Allmänt	3
1.2	Organisation	3
2	**Områdesbeskrivning**	**3**
2.1	Områdesavgränsning och indelning av egenskapsområden	4
3	**Syfte**	**6**
4	**Inventering**	**6**
5	**Genomförande av utförda undersökningar**	**6**
5.1	Provtagningsplan	6
5.2	Jord	7
5.2.1	Utförda analyser på jordprov	7
5.3	Installation av grundvattenrör	8
5.4	Inmätningar	8
5.5	Provtagning av grundvatten	9
5.6	Mätningar av grundvattennivåer	9
5.6.1	Manuell lodning	9
5.6.2	Mätning med digitala trycknivågivare (divers)	9
5.6.3	Mätning av havsvattenstånd	11
6	**Bedömningsgrunder**	**11**
6.1	Jord	11
6.2	Grundvatten	12
7	**Resultat**	**12**
7.1	Analysresultat från jordprovtagning	12
7.2	Laktester	12
7.3	Fyllnadsdjup och nivå för lera	13
7.4	Grundvatten	14
7.5	Grundvattennivåmätningar	14
8	**Referenser**	**18**

Bilageförteckning

1. Situationsplan med placering av provpunkter
2. Koordinater för borrpunkter och provgropar
3. Situationsplan med placering av grundvattenrör installerade av Sweco 2014
4. Situationsplan med placering av provtagna och lodade grundvattenrör
5. Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagningen utförd av Sweco 2014
6. Sammanställning av data från samtliga lodade grundvattenrör
7. Sammanställning av klassade analysresultat för grundvattenprover
8. Sammanställning av utförda laktester
9. Situationsplan med isolinjer för fyllningsdjup
10. Situationsplan med isolinjer för djup till naturlig lera
11. Situationsplan med grundvattennivåer (medel-, min- och maxvärden) för lodade grundvattenrör
12. Situationsplan med isolinjer för grundvattnets medelnivåer
13. Analysprotokoll jordprovtagning (bilagan lämnas på begäran)
14. Analysprotokoll grundvattenprovtagning (bilagan lämnas på begäran)

1 Inledning

1.1 Allmänt

På uppdrag av Norrköpings kommun, Mark- och exploateringskontoret, har Sweco Environment AB utfört kompletterande markundersökningar avseende föroreningar i mark och grundvatten inom området Inre hamnen (Saltängen) i Norrköping. Undersökningarna har omfattat jordprovtagning och installation av grundvattenrör, provtagning av grundvatten och mätningar av grundvattennivåer. Undersökningarna har utförts i flera etapper från juni 2014 till januari 2015.

Syftet med undersökningarna har varit att komplettera tidigare undersökningar för att få en tydligare och mer omfattande bild av föroreningssituationen inför en kommande exploatering av området.

Denna rapport beskriver förfarandet vid provtagningen av jord och grundvatten, installation av grundvattenrör och mätningar av grundvattennivåer inom området samt resultatet av dessa undersökningar. Rapporten är en teknisk rapport som endast redovisar undersökningarnas utförande och resultat. Någon tolkning av analysresultaten utförs inte här utan detta sker i den riskbedömning som utförs inom ramen för detta uppdrag.

1.2 Organisation

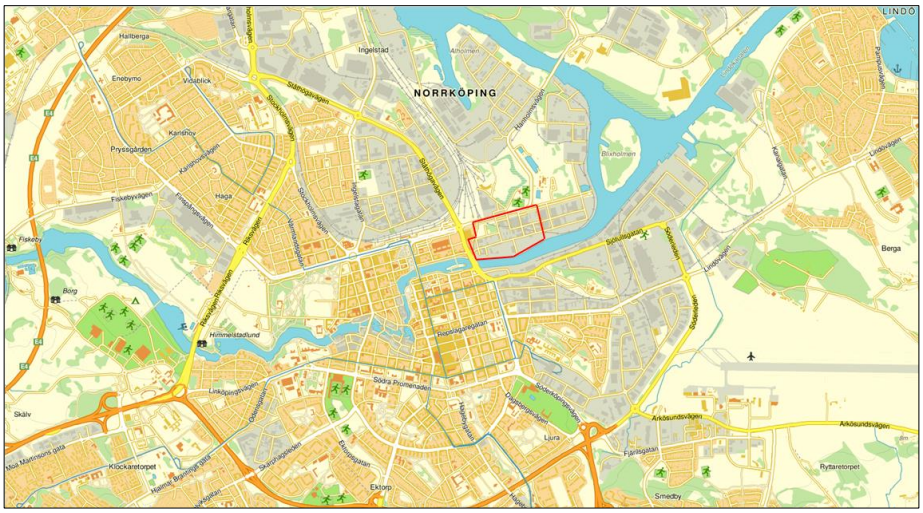
Uppdragsgivare och kontaktpersoner på Norrköpings kommun har varit Fredrik Wallin, Ola Brånäs och Martin Heidesjö.

Från Sweco har Yvonne Stiglund varit uppdragsledare och Christer Egelstig har varit expertstöd. Arkivstudier har utförts av Jenny Dorell. Ansvarig för fältundersökningar och provtagning har varit Niklas Ekberg samt Ingrid Franzén, som också har utfört mätning av grundvattennivåer. Borrbandvagnförare har varit Patrik Schmütser och Hans-Olov Back.

Tillsynsmyndighet för Norrköpings Hamn och Stuveri ABs verksamhet samt gasverksområdet på fastigheten Skeppsdockan 1 är Länsstyrelsen i Östergötlands län. För övriga områden och verksamheter är Byggnads- och miljöskyddsnämnden på Norrköpings kommun tillsynsmyndighet. Kontaktpersoner från tillsynsmyndigheterna har varit Elisabeth Omsäter från Länsstyrelsen samt Anna Munktell Flarup från Bygg- och miljökontoret.

2 Områdesbeskrivning

Området Inre hamnen är beläget i den östra delen av centrala Norrköping. Området avgränsas av Motala ström i söder och Norra Promenaden i norr. Väster om området går Packhusgatan och i östra delen avgränsas området av före detta Lotsgatan. Området har en areal på cirka 21 hektar. I figur 1 nedan visas lokaliseringen av området.



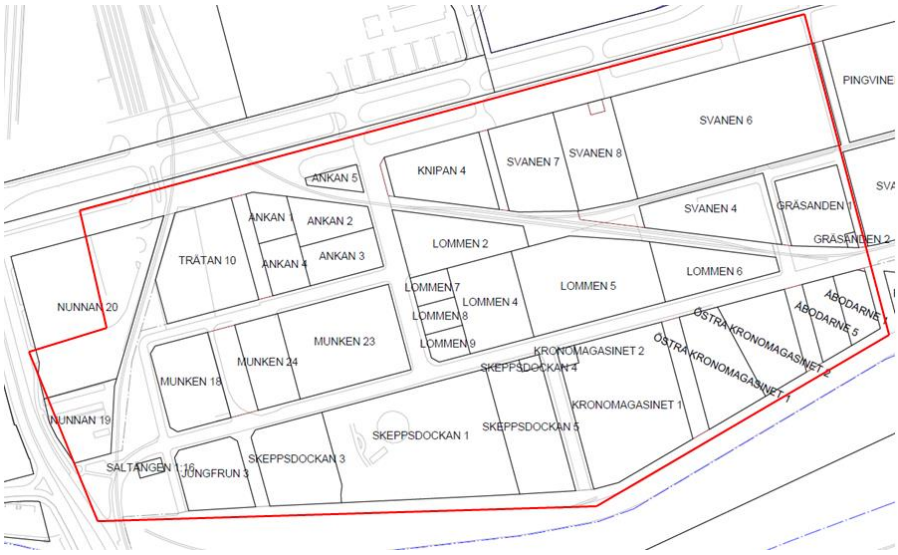
Figur 1. Området Inre hamnens läge (röda området) i förhållande till Norrköpings centrum.

Inre hamnen i Saltängen har en lång historia av olika industriella verksamheter. Idag består området av mestadels småindustrier och mindre verksamheter, hamnverksamhet och kolupplag. Inom området finns även mindre skogspartier och grönytor. Genom området löper två järnvägsspår för godstrafik, varav ett spår fortfarande är i bruk.

Området består av närmare 40 olika fastigheter varav Norrköpings kommun står som fastighetsägare till merparten av fastigheterna. De fastighetser som ägs av Norrköpings kommun hyrs ut i till verksamhetsutövarna i området. I enstaka fall finns tomträttsavtal.

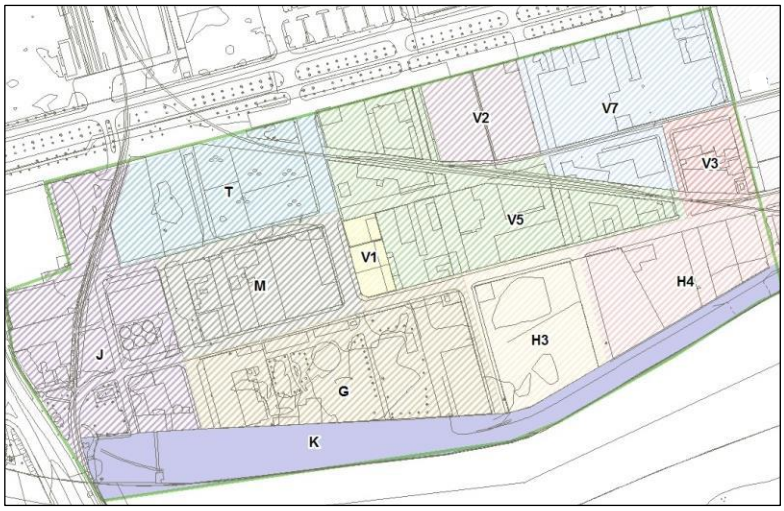
2.1 Områdesavgränsning och indelning av egenskapsområden

Undersökningsområdet omfattas av fastigheter markerade i figur 2 nedan.



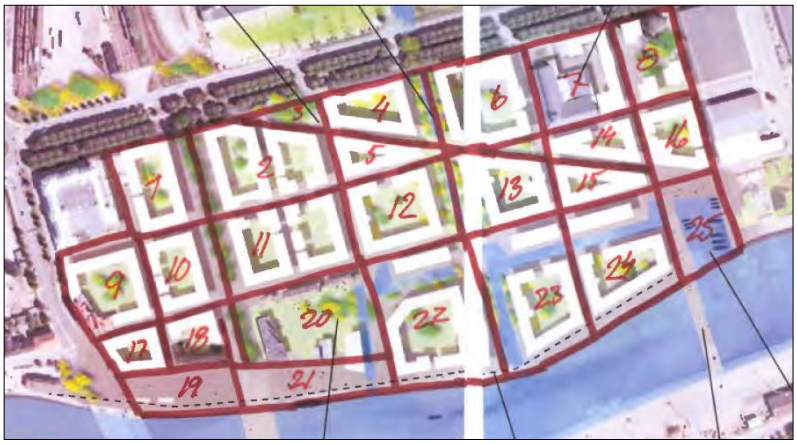
Figur 2: Figuren visar de nuvarande fastigheter som ingår i exploateringsområdet Inre hamnen.

Då det delvis råder olika förhållanden beträffande den tidigare kända föroreningssituationen har hela Saltängenområdet i tidigare utredningsskeden delats in i 23 olika egenskapsområden. Syftet med den indelningen har varit att avgränsa delområden med så homogena egenskaper som möjligt med avseende på tidigare verksamhet, föroreningssituation, topografi och hydrogeologi. De för undersökningen nu 11 aktuella egenskapsområdena redovisas i figur 3 nedan. Egenskapsområdena har legat till grund för benämningen av provpunkter i nu utförd undersökning (exempelvis V7-1401).



Figur 3: Indelning i egenskapsområden. Den gröna linjen avser områdets utbredning.

Indelningen av egenskapsområdena kommer för den vidare exploateringen av området inte att leva kvar. Istället kommer en ny kvartersindelning att utformas. Hur denna kommer att se ut är i skrivande stund inte klar. Sannorlikt är dock att den i flera delar liknar nuvarande kvartersindelning. I de kvartersvisa rapporter som för varje kvarter redovisar specifika förhållanden, förutsättningar och slutsatser har den kvartersindelning som visas i figur 4 följts.



Figur 4. Trolig kvartersindelning i nya detaljplaner för Inre hamnen. Gränser och numrering är kopplad till kvartersrapporternas indelning.

3 Syfte

Ett flertal tidigare miljötekniska markundersökningar har utförts inom området i vilka föroreningar främst har påträffats i den ytliga fyllningen. Inga av de påträffade föroreningarna har avgränsats i vare sig plan eller vertikalled. Några enstaka delområden har dessutom varit mycket sparsamt undersökta. Dessutom har analysomfattningen i tidigare undersökningar inte varit heltäckande.

Det övergripande syftet med de provtagningar och undersökningar som redovisas i denna rapport har varit att komplettera tidigare undersökningar för att få ett bättre underlag till en förnyad riskbedömning, riskvärdering och åtgärdsförslag i samband med att området exploateras och omvandlas till bland annat bostadsområde. De specifika syftena har varit att:

- Avgränsa tidigare påträffade föroreningar i plan och i djup.
- Ta fram tillräckligt med underlag för att utföra riskbedömning samt åtgärdsutredning/riskvärdering.
- Undersöka potentiella föroreningar i mark och grundvatten inom delområden som inte tidigare varit undersökta eller som endast varit sparsamt undersökta.
- Utföra kompletterande analyser för ämnen som varit sporadiskt analyserade eller haft för hög detektionsgräns i tidigare analyser.
- Utreda grundvattnets flödesriktningar och därigenom föroreningarnas möjliga spridningsväg genom grundvattnet.
- Utreda hur grundvattenytan fluktuerar i området i förhållande till havsvattenståndet i Motala ström samt nederbörd.

4 Inventering

Utförda miljötekniska markundersökningar har föregåtts av utförliga arkivstudier för att utreda potentiellt förorenade områden utöver de som är kända från tidigare undersökningar. Vidare har en intervju gjorts med en tidigare anställd vid det före detta gasverket. Det som framkommit vid arkivstudier och intervju har påverkat placering av provpunkter och grundvattenrör och vilka analyser som utförts. Erfarenheter från arkivstudier och intervju redovisas i de kvartersvisa rapporterna.

5 Genomförande av utförda undersökningar

5.1 Provtagningsplan

Inför de kompletterande undersökningarna av mark och grundvatten togs en provtagningsplan fram (Sweco 2014). Denna provtagningsplan uppdaterades allteftersom nya erfarenheter och kunskap om föroreningssituationen i området växte fram.

5.2 Jord

Den miljötekniska markundersökningen har genomförts i fyra etapper, från juni till december 2014, under sammanlagt 7 fältdagar. Provtagningar skedde i flera etapper för att säkerställa oklara förhållanden från tidigare provomgångar.

Provtagning har huvudsakligen skett med skruvborr monterad på en borrbandvagn. Under några genomförda fältdagar har två borrbandvagnar använts samtidigt. Provtagning med skruvborr har skett genom fyllning och ner till naturligt material. Prover har tagits som samlingsprover för varje meter eller tätare vid förändring i jordlagerföljd eller indikation på förorening. Prov har även uttagits på underliggande naturligt material.

Provtagning har utförts i enlighet med fälthandbok – Undersökning av förorenade områden (SGF 2013). Inför uttagning av jordprov från skruven rensades ytskiktet av borrkärnan med kniv. Jorden närmast skruven provtogs inte. Jordprover togs ut med kniv. Rengöring av skruven har utförts mellan varje punkt och varje ny nivå i respektive punkt. Rengöring har i normala fall skett mekaniskt genom att skruven har borstats av. I punkter med kraftig förorening har rengöring även utförts med vatten och tvättsvamp.

Kompletterande provtagning har även skett i provgropar grävda med grävmaskin. Provgroparna har främst grävts i anslutning till gasverkstomten för att utreda spridningen av föroreningar från detta område samt få en tydligare bild av fyllningens karaktär.

Uttagna prover har förvarats i glasburkar och har benämnts med den bokstav som representerar egenskapsområdet, årtal och löpnummer (exempel G-1401). Jordarter, jordlagerföljd, lukt- och synintryck har noterats i fältprotokoll.

Sammanlagt har provtagning skett i 108 borrpunkter och i fem provgropar. Situationsplan med samtliga provpunkters och provgropars läge visas i bilaga 1. Koordinaterna för dessa framgår av bilaga 2.

5.2.1 Utförda analyser på jordprov

Antalet jordprover som analyserats uppgår till 278. Analyserna har omfattat metaller, PAH (polyaromatiska kolväten), aromater, alifater och BTEX i samtliga prover. Kompetterande analyser har utförts på utvalda prover vad avser cyanid, TOC (totalt organiskt kol), PCB och pesticider.

Laktester har genomförts på fem olika samlingsprover bestående av tidigare analyserade jordprover. De delprov som valts ut till samlingsprover har haft liknande föroreningsinnehåll. Laktesterna har utförts med syfte att användas i riskbedömningen som utförts inom ramen för detta uppdrag. Laktesterna har utförts genom ett standardiserat tvåstegs skaktest där lakvattnet har analyseras med avseende på metaller. Det fasta materialet i samlingsproverna har även analyserats efter avslutad lakning. Vilka prover som ingått i laktesterna visas i tabell 1.

Analyser och laktester har utförts av ALS Scandinavia AB som är ett ackrediterat laboratorium för miljöanalyser.

Tabell 1: Ingående jordprov i respektive laktest.

	Område	Provpunkt	Provdjup (m)
Laktest 1	V7	V7-1411	0-1,0
	V7	V7-1411	1,0-1,7
	V7	V7-1412	0,1-1,0
Laktest 2	V7	V7-1408	0-1,0
	V7	V7-1409	0,1-0,9
	V7	V7-1404	0-0,7
Laktest 3	G	G-1416	1,0-2,0
	G	G-1418	0-1,0
	G	G-1418	1,0-2,0
Laktest 4	M	M-1406	0-0,6
	M	M-1408	0-1,0
	T	PG-1403	0-0,8
	T	T1-1401	1,0-1,5
Laktest 5	K	K-1411	1,0-2,0
	K	K-1413	2,0-3,0

5.3 Installation av grundvattenrör

I området finns sedan tidigare undersökningar ett flertal grundvattenrör installerade. Inför den kompletterande markundersökningen har dessa grundvattenrör lokaliserats och funktionstestats.

14 nya grundvattenrör har installerats av Sweco under 2014. Grundvattenrören har placerats utifrån möjligheten att fånga in eventuella föroreningar från kvarter uppströms grundvattenrören. Rören har satts i de borrhål som provtagits med skruvborr.

Grundvattenrören består av PEH-plast. Runt filtret har filtersand använts och som tätning mot markytan användes bentonit. I bilaga 3 redovisas placeringen av de grundvattenrör som installerats av Sweco under 2014.

Grundvattenrören har efter installation mätts in (koordinatsystem: SWEREF 99 16 30) och röröverkant vägts av (Höjdsystem: RH2000) med hjälp av GPS. Data över filterdjup, vilken nivå rörets filter, spets och överkant rör sitter samt absoluthöjd och koordinater för respektive rör redovisas i bilaga 5.

5.4 Inmätningar

Grundvattenrörens röröverkant samt markyta har mätts in i koordinatsystem SWEREF 99 16 30 och vägts av i höjdsystem RH2000. Borrpunkter är antingen inmätta eller uppskattade i förhållande till närliggande fasta punkter. Koordinater för samtliga borrpunkter, provgropar och grundvattenrör redovisas i bilaga 2.

5.5 Provtagning av grundvatten

Provtagning av grundvatten har utförts vid två tillfällen; den 25 juni och 1 oktober 2014. Provtagning har skett i såväl nya som befintliga funktionsdugliga rör. Inför provtagningar har grundvattenytan lodats relativt överkant rör och grundvattnet i rören har omsatts. Grundvattenprover har tagits ut med peristaltisk pump, se figur 5. I samband med provtagning har pH och konduktivitet mätts direkt i fält. Grundvattenprover har tagits i från laboratoriet speciellt levererade glas- och plastflaskor. Metallanalyser har utförts på i fält filtrerade grundvattenprover (filterstorlek 0,45 µm).

Från den första respektive andra grundvattenundersökningen har det på laboratorium analyserats 14 respektive 26 grundvattenprov. Analyser har utförts av ALS Scandinavia AB som är ackrediterade för miljöanalyser. Analyserna har omfattat metaller, oljekolväten, PAH, BTEX, cyanid och bekämpningsmedel.

I situationsplan i bilaga 4 visas lokaliseringen av samtliga grundvattenrör som provtagits under 2014.

Figur 5. Provtagning av grundvatten med peristaltisk pump.

5.6 Mätningar av grundvattennivåer

5.6.1 Manuell lodning

En övervakning av grundvattennivåer har utförts med start 3 oktober 2014 och slut den 23 januari 2015. Övervakningen har utförts genom mätning av grundvattennivåer i funktionsdugliga grundvattenrör inom området. Denna mätning har utförts manuellt med kabelljuslod. Mätning har skett varannan vecka. Vilka grundvattenrör som har ingått i mätningen framgår av bilaga 4. Mätvärden från avläsningarna för varje rör redovisas i bilaga 6.

5.6.2 Mätning med digitala trycknivågivare (divers)

I ett antal rör har även digitala trycknivågivare, så kallade divers, varit installerade. Dessa mäter tryckförändringarna på den specifika vattennivå som mätaren hänger. Syftet med mätarna har varit att kontinuerligt registrera nivåförändringar av grundvattenytorna i

grundvattenrören över en lång tid. Detta för att kunna jämföra hur nivåerna påverkas vid till exempel regn eller se hur nivåerna fluktuerar i jämförelse med nivån i Motala ström. Mätningarna har gjorts var 10:e minut. För att kunna kompensera insamlad data mot luftens tryckförändringar har en barometer varit installerad i ett av rören på området. Data från divers och barometern har hämtats in varannan vecka under perioden som mätningarna har utförts. För insamling och hantering av data från divers och barometer har programmet ”Diver Office 2014.1” använts.

Figur 6. Upptagning och avläsning av diver och barometer.

Divers installerades den 3 oktober 2014 i fyra grundvattenrör inom området. Den 9 december flyttades tre av dessa till nya grundvattenrör. Anledningen till detta var att ytterligare mätningar i de aktuella rören inte bedömdes vara meningsfull. Detta berodde på att grundvattennivån i ett av rören var i stort sett identisk med havsnivån medan grundvattenytan i ett annat rör endast svarade på nederbörd. I det tredje röret påverkades grundvattenytan inte nämnvärt av yttre faktorer. I tabell 2 redovisas de rör som har haft divers installerade. I vilka rör divers varit installerade i redovisas även i bilaga 4.

Tabell 2. Grundvattenrör i vilka divers har varit installerade

Grundvattenrör /ID	Mätperiod	
	Start	Stopp
G-1402	2014-10-03	2015-01-23
SKD_GW6	2014-10-03	2014-12-09
M-1403	2014-10-03	2014-12-09
K-1407	2014-10-03	2014-12-09
SKD_GW69	2014-12-09	2015-01-23
SKD_GW4	2014-12-09	2015-01-23
K-1408	2014-12-09	2015-01-23

5.6.3 **Mätning av havsvattenstånd**

För att kunna korrelera grundvattennivåerna i grundvattenrören mot havsvattenståndet har Sweco låtit Sjöfartsverket utföra mätningar av havsnivån i Motala ströms mynning. Mätningarna har skett genom att en digital tryckmätare har placerats vid Karlsro marina där Sjöfartsverket har en fastställd inmätt punkt vid kaj (se figur 7). Havsnivån vid Inre hamnen bedöms vara likvärdig som vid Karlsro marina. Mätningar av havsnivåståndet har utförts från den 6 oktober 2014 till 30 januari 2015.

Figur 7. Lokalisering av mätare för havsvattenstånd vid Karlsro Marina. Området Inre hamnen är markerad med en röd linje.

6 Bedömningsgrunder

6.1 Jord

Vid bedömning och sammanställning av analysresultaten för jord har generella riktvärden för förorenad mark framtagna av Naturvårdsverket använts (Naturvårdsverket, 2009). Riktvärdena för förorenad mark är avsedda att användas i samband med en förenklad riskbedömning av förorenade markområden. Värdena anger en nivå under vilken inga oacceptabla risker för negativ påverkan på människor eller miljön bedöms föreligga vid angiven markanvändning.

Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark är utarbetade för två typer av markanvändning:

- **KM**, Känslig markanvändning, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.
- **MKM**, Mindre känslig markanvändning, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid

samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

Jämförelse har även gjorts med Avfall Sveriges (Avfall Sverige 2007) rekommenderade haltgränser för förorenade massor som farligt avfall.

6.2 Grundvatten

Vid bedömning och sammanställning av analysresultat för grundvatten vad avser metaller och bekämpningsmedel har rapporten Bedömningsgrunder för grundvatten" (SGU 2013) använts. I dessa bedömningsgrunder ingår inte metallerna vanadin och kobolt. För bedömning av vanadin och kobolt har referensvärden som anges i föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassning för grundvatten (SGU-FS 2013:2) använts.

För bedömning av cyanidhalter i grundvatten används Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (SLV 2011). Då grundvattnet inom området inte avses att användas för dricksvatten görs jämförelsen även med 3 x gränsvärdet och 10 x gränsvärdet.

För att bedöma föreningssituationen i grundvattnet gällande organiska oljekolväten används Svenska Petroleuminstitutets förslag på riktvärden för dricksvatten (SPI 2012).

7 Resultat

7.1 Analysresultat från jordprovtagning

Analysresultat av jordprovtagningen samt fältanteckningar visas i bilaga 5. Halter i analyserade prover har jämförts med de bedömningsgrunder som angetts ovan. En klassning av respektive analyserad nivå och provtagningspunkt har också utförts.

Klassningen med generella riktvärden är främst tillämpbar för förenklad riskbedömning och inför beslut om hur schaktmassor ska omhändertas. För åtgärdsbehov ska framtagna platsspecifika riktvärden användas. Denna klassning utförs inte här då den är beroende av ännu okända faktorer så som blivande marknivå och markanvändning.

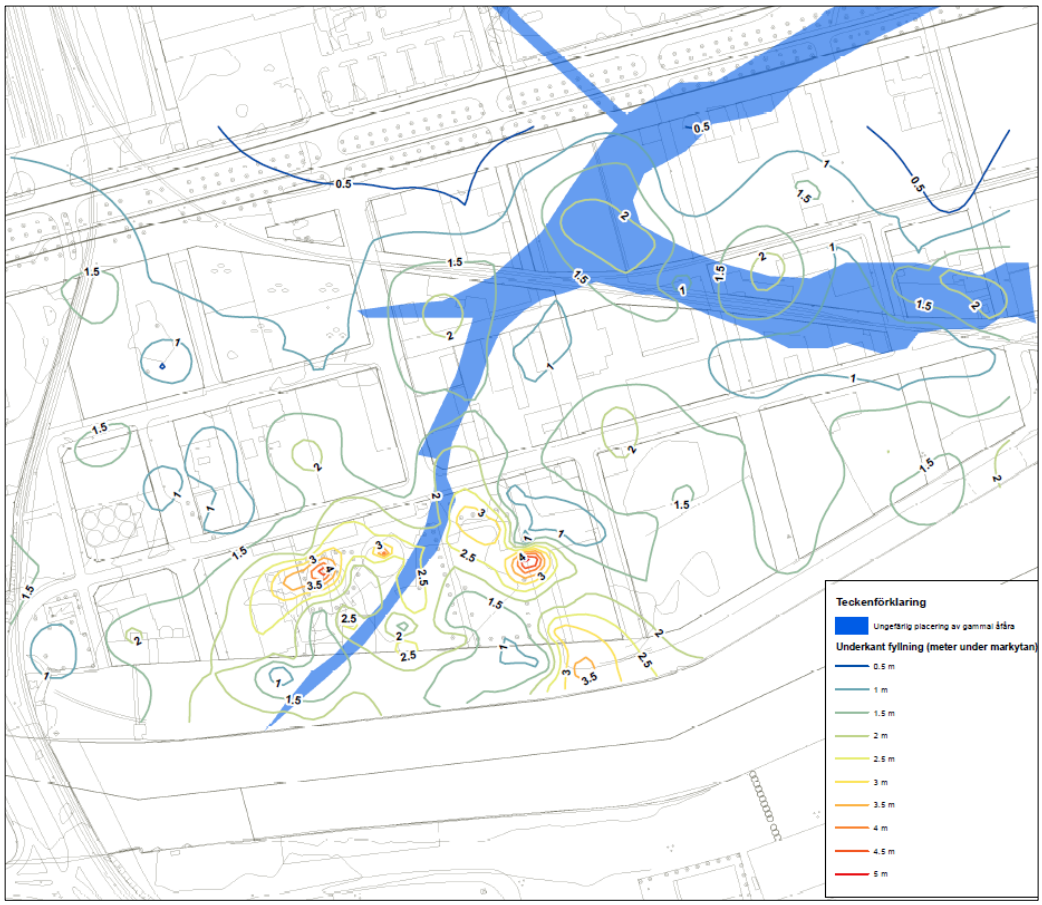
Analysprotokoll finns samlade som bilaga 13. Då mängden analysprotokoll är omfattande bifogas bilaga 13 inte till rapporten utan lämnas istället ut på begäran.

7.2 Laktester

Laktester genomfördes på fem olika samlingsprover bestående av samlingsprover från tidigare analyserade jordprover. Vilka prover som ingår i de respektive laktesterna visas i tabell 1. Laktesterna utfördes genom skakförsök där lakvattnet har analyseras med avseende på metaller. Laktesterna har utförts för att utvärdera jordmaterialens utlakningsegenskaper på kort och lång sikt. I bilaga 8 visas en sammanställning av samtliga resultat från utförda laktester.

7.3 Fyllnadsdjup och nivå för lera

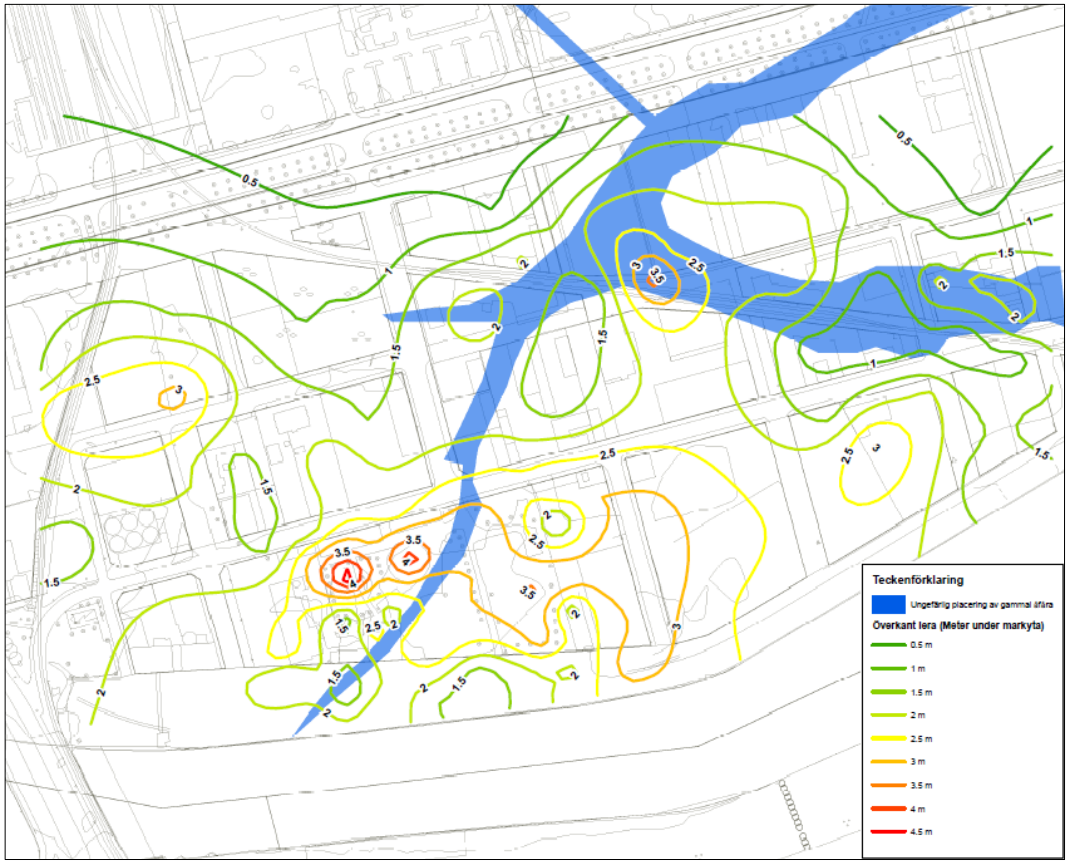
Fyllnadens mäktighet inom området har tolkats utifrån fältanteckningar från utförda marktekniska undersökningar. Underlaget bygger på såväl nyligen som tidigare utförda undersökningar. I figur 8 nedan visas nivåerna på fyllnadens mäktighet med hjälp av isolinjer. Det som visas är alltså djupet på fyllningen över området relativt markytan. I figuren visas även ungefärligt var den gamla å-fåran (Lillån) tidigare gick. Lillån är numera är igenfylld. Figur 8 visas även som bilaga 9.



Figur 8. Bilden visar fyllnadens mäktighet inom området. Isolinjerna avser djupet på befintlig fyllning relativt befintlig markyta.

Genom tolkning av fältanteckningar har även nivån för leran inom området kunna sammanställas. I figur 9 visas hur nivån för överkanten på lera varierar inom området. Nivåerna avser djup under markytan. Figuren återfinns även som bilaga 10. Syftet med att ta fram dessa två figurer var att få en övergripande bild av fyllningens utbredning inom området samt att ta reda på vilken nivå lera påträffats. Detta då leran i de flesta fall fungerar som en naturlig barriär mot föroreningar som påträffats i fyllningen samt för att få en uppfattning om var fyllningen inte underlagras av lera utan av grövre material

(exempelvis sand eller grus). Underlagras fyllningen av sand eller grus kan dessa lager utgöra en horisontell transportväg för föroreningar.



Figur 9. Bilden visar överkant på leran inom området relativt markytan.

7.4 Grundvatten

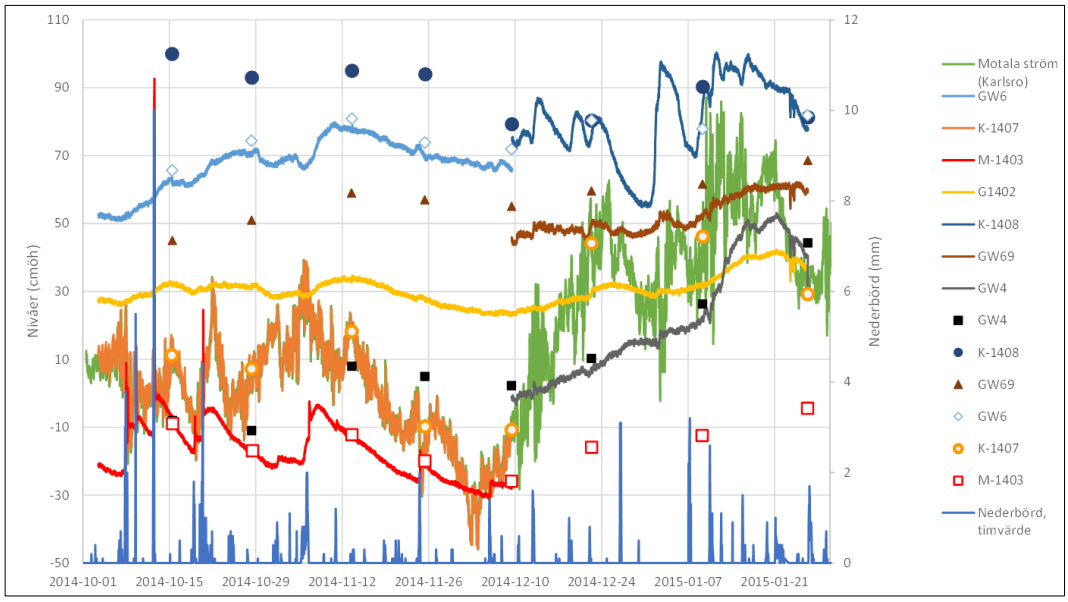
Analysresultat av grundvattenprovtagningen visas i bilaga 7. Halter i analyserade vattenprover jämförs med de bedömningsgrunder som angetts i kapitel 6.2.

Analysprotokoll finns samlade som bilaga 14. Då mängden analysprotokoll är omfattande bifogas bilaga 14 inte till rapporten utan lämnas istället ut på begäran.

7.5 Grundvattennivåmätningar

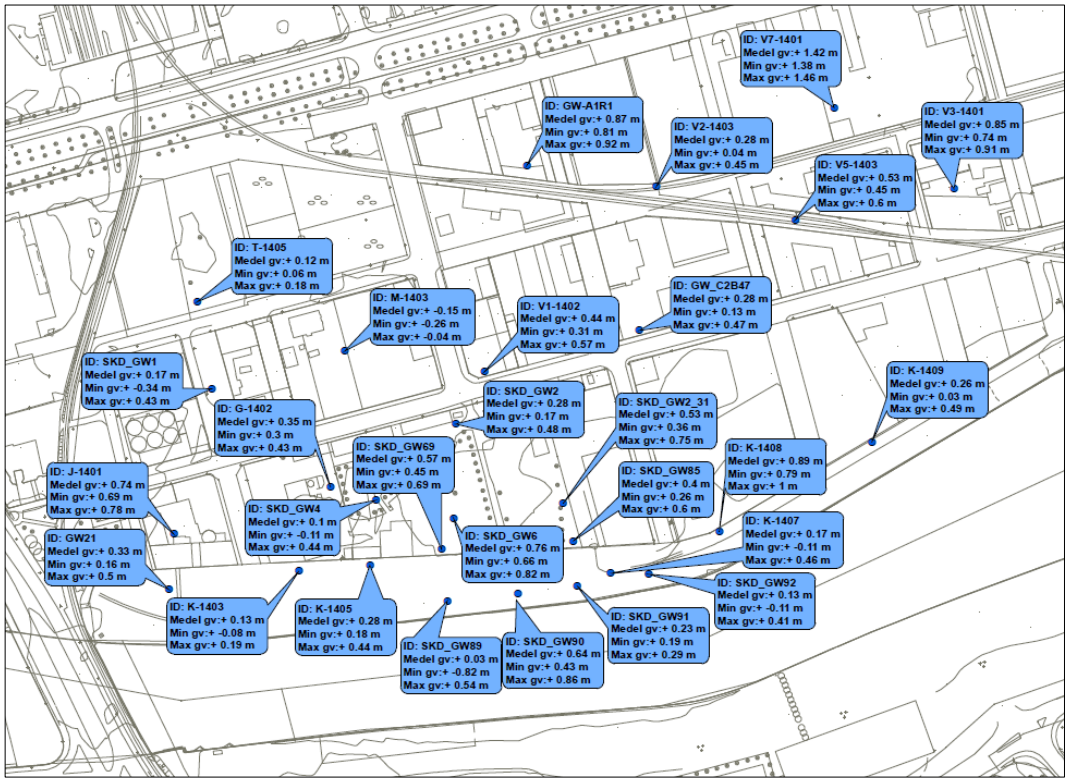
De manuellt uppmätta grundvattennivåerna i de 28 grundvattenrören i vilka mätningar har utförts visas i bilaga 6. I sammanställningen, på bilagans första sida, framgår vilken nivå rörets filter, spets och överkant rör sitter samt max-, medel- och minnivå på grundvattennivåerna över mätperioden. I sammanställningen redovisas även absoluthöjd och koordinater för respektive rör samt fältanteckningar från provtagningen utförd den 25 juni 2014.

I figur 10 nedan visas grundvattennivåmätningar från diversdata tillsammans med mätningar av havsnivåståndet samt nederbördsdata för hela mätperioden. De färgade mätserierna motsvarar hur nivåerna varierat över tid i respektive rör utifrån inhämtad diverdata. Punktmarkeringarna i diagrammet motsvarar momentana lodade nivåer för respektive grundvattenrör. Den gröna mätserien i diagrammet visar hur nivån i Motala ström har varierat över tiden (den gröna kurvan döljs delvis av mätserien för grundvattenrör K-1407). I botten av diagrammet visas nederbörden över perioden. Y-axeln visar nivåerna omräknade i absoluthöjd (RH2000).



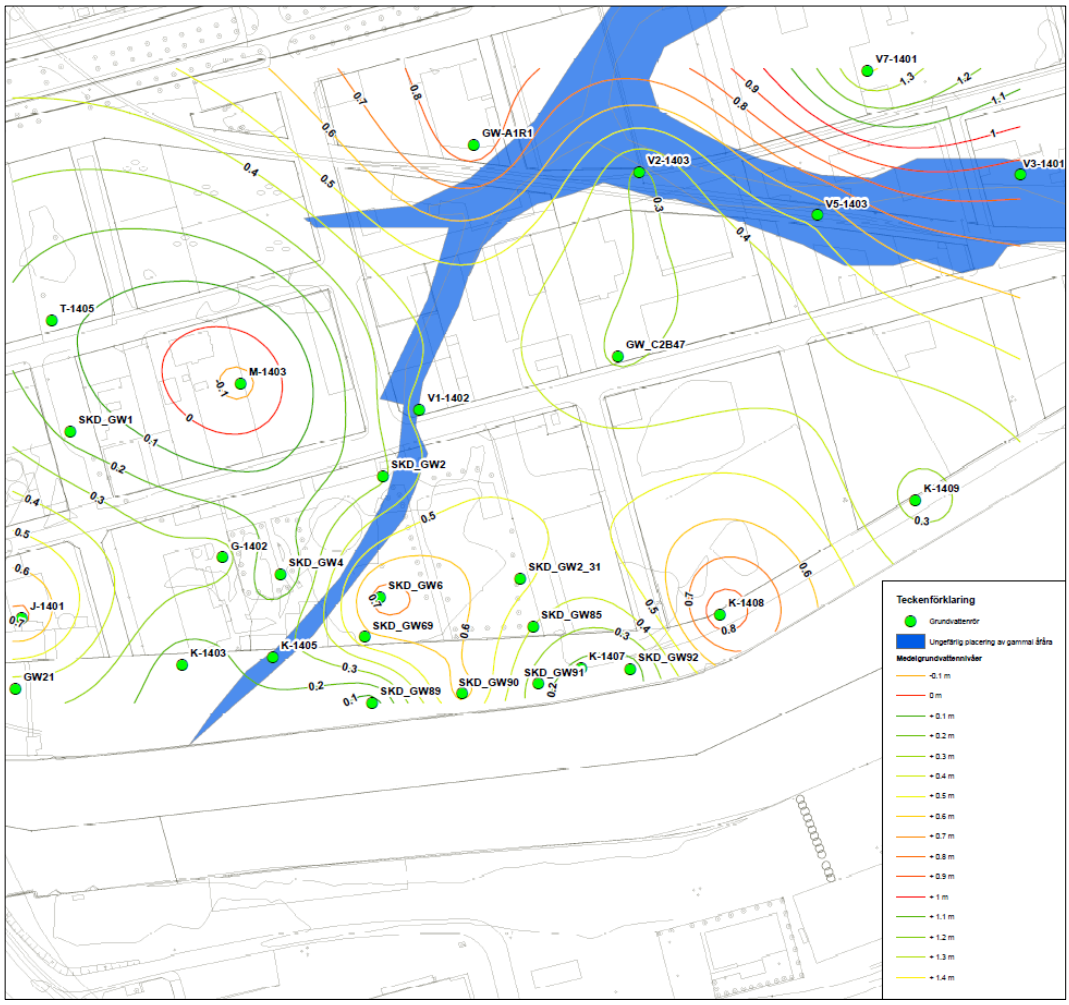
Figur 10. Grundvattennivåvariationer omräknade i absoluthöjder (RH 2000) för rör med mätning med divers, ytvattennivåmätningar och nederbördstaga under perioden 6 oktober 2014 till 23 januari 2015.

En översikt av lodade nivåer omräknade till absoluthöjder från 3 oktober 2014 till 23 januari 2015 visas i figur 11. I figuren visas medel-, min- och maxvärden under den aktuella mätperioden. Figuren finns även som bilaga 11.



Figur 10. Grundvattenytans medel-, min- och maxvärden från lodning för grundvattenrören under perioden 3 oktober 2014- 23 januari 2015, omräknade till absoluthöjder .

Medelnivåerna för grundvattenytan i grundvattenrören visas också i figur 11 nedan. I figuren visas nivåerna som isolinjer. I figuren är även Lillåns tidigare läge inritad (syns som ett blått område). Denna å-fåra är numera igenfylld. Figur 11 viss även som bilaga 12.



Figur 11. Grundvattenytans medelnivåer i lodade grundvattenrör under perioden 3 oktober 2014 - 23 januari 2015, omräknat i absoluthöjder.

8 Referenser

Avfall Sverige 2007
Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

NV 2009
Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, Naturvårdsverket rapport 5976, september 2009

SGF 2013
Fälthandbok- Undersökning av förorenade områden, Svenska geotekniska föreningen, Rapport 2:2013, 2013.

SGU 2013
Bedömningsgrunder för grundvatten. Sveriges geologiska undersökning, rapport 2013:01

SGU 2013-2
Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassning för grundvatten. SGU-FS 2013-2

SLV 2011
Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, LIVSFS 2011:3.

SPI 2010
SPI rekommendation – efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Rekommendationerna är fastställda av Svenska petroleum institutets styrelse i december 2010.

Sweco 2014
Provtagningsplan, daterad 2014-05-21

Bilaga 1 - Situationsplan med placering av provpunkter

Provtagning utförd av Sweco 2014

Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, Höjdsystem: RH2000

1:2 500

0 25 50 100 Meter

Teckenförklaring

Skruvprovpunkt, utfört med borrbandvagn

Provgrop, grävd med grävmaskin

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-02-26

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

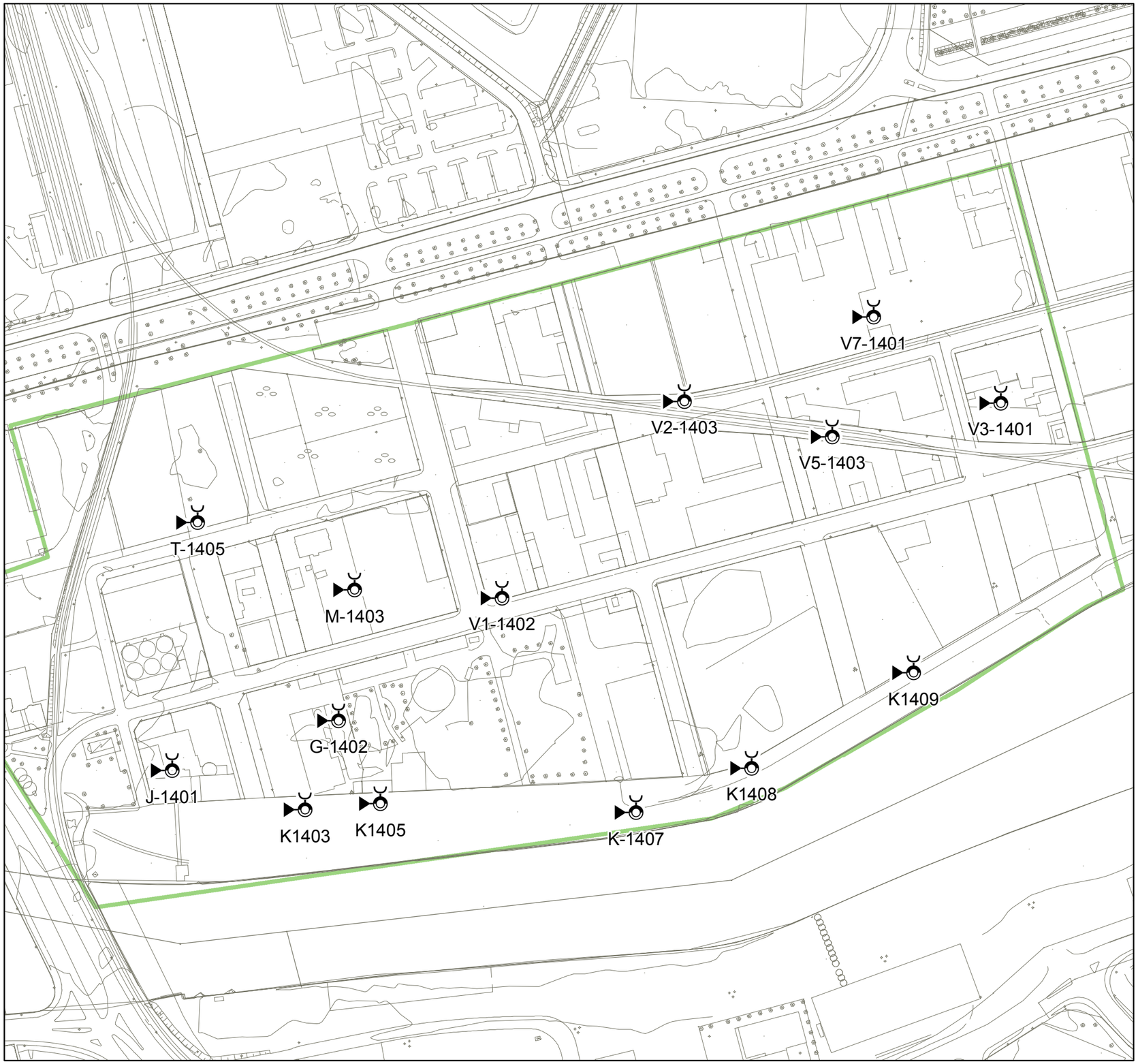
Bilaga 2 - Koordinatlista till borrpunkter

Koordinatsystem: Sweref 99 16 30

Punkt	X_koord	Y_koord
G-1401	6497620,893000	132385,816000
G-1402	6497647,181000	132374,170000
G-1403	6497622,019000	132409,610000
G-1404	6497609,289000	132431,499000
G-1405	6497650,807000	132442,261000
G-1407	6497662,486000	132480,958000
G-1408	6497633,502000	132486,495000
G-1410	6497661,341000	132521,899000
G-1411	6497664,188000	132432,503000
G-1412	6497618,598000	132442,872000
G-1413	6497627,782000	132391,760000
G-1414	6497653,677000	132393,740000
G-1415	6497631,397340	132535,303366
G-1416	6497656,699810	132553,379103
G-1417	6497653,009290	132527,110810
G-1418	6497611,802900	132536,919261
G-1419	6497598,743620	132357,475194
G-1420	6497607,181380	132330,567586
G-1422	6497626,711150	132325,027352
G-1423	6497632,448530	132344,009311
G-1424	6497618,402960	132341,139215
G-1425a	6497606,712470	132355,239726
G-1425b	6497606,100130	132351,931160
G-1426	6497613,459390	132314,311011
G-1427	6497632,803570	132306,902799
G-1428	6497615,793290	132351,071605
H3-1402	6497674,200000	132624,000000
H3-1404	6497631,703360	132643,167335
H4-1401	6497739,380000	132674,315000
H4-1403	6497748,957000	132763,319000
H4-1404	6497775,659000	132826,771000
J-1401	6497614,600000	132273,500000
J-1403	6497679,100000	132224,400000
J-1404	6497598,337210	132225,754091
J-1405	6497620,294630	132228,021337
J-1407	6497591,591930	132250,800385
J-1408	6497611,933840	132246,123211
J-1409	6497631,331310	132241,798130
K-1401	6497557,146000	132244,389000
K-1402	6497586,101000	132299,283000
K-1403	6497593,823000	132354,044000
K-1404	6497583,955000	132378,878000
K-1405	6497597,607000	132399,145000
K-1406	6497592,556000	132474,123000
K-1407	6497592,740000	132552,095000
K-1408	6497618,723000	132621,052000
K-1409	6497675,673000	132718,167000
K-1410	6497703,748000	132781,796000
K-1411	6497565,724320	132371,688387
K-1412	6497582,121320	132393,516432
K-1413	6497600,543030	132566,622293
K-1414	6497586,067450	132432,487176
K-1415	6497595,161150	132530,037716
K-1416	6497595,161150	132501,103233
K-1417	6497592,444280	132366,770810
K-1418	6497593,578350	132334,675804
K-1419	6497594,810850	132461,482657

Punkt	X_koord	Y_koord
K-1420	6497568,864900	132390,909658
K-1421	6497585,808550	132416,590926
K-1422	6497578,408080	132348,342157
K-1423	6497592,858800	132317,618389
M-1401	6497686,300000	132339,800000
M-1402	6497698,000000	132309,500000
M-1403	6497725,300000	132383,600000
M-1404	6497723,760000	132412,355000
M-1405	6497746,715000	132403,498000
M-1406	6497725,419670	132324,583671
M-1407	6497725,696300	132298,622583
M-1408	6497773,296850	132313,496176
PG1401	6497682,022480	132371,424962
PG1402	6497694,998280	132422,394449
PG1403	6497833,410300	132388,948821
PG1404	6497635,477190	132506,668178
PG1405	6497830,863930	132614,000812
T-1401	6497814,200000	132285,896000
T-1402	6497818,801000	132328,321000
T-1403	6497825,567000	132383,677000
T-1404	6497848,333000	132396,797000
T-1405	6497765,025000	132289,275000
V1-1401	6497770,800000	132458,623000
V1-1402	6497720,589000	132471,874000
V2-1401	6497922,450000	132605,340000
V2-1402	6497886,166000	132614,898000
V2-1403	6497838,072000	132581,150000
V2-1404	6497855,248000	132527,944000
V3-1401	6497839,500000	132769,100000
V3-1402	6497812,454750	132807,057509
V5-1401	6497790,400000	132508,800000
V5-1402	6497783,600000	132575,500000
V5-1403	6497817,050000	132669,465000
V5-1405	6497822,679880	132610,454721
V5-1406	6497818,976650	132650,486021
V5-1407	6497784,653040	132651,515821
V5-1408	6497890,709480	132437,411969
V5-1409	6497858,448220	132423,156731
V7-1401	6497891,600000	132693,900000
V7-1402	6497904,669000	132764,868000
V7-1403	6497935,823000	132737,223000
V7-1404	6497937,541000	132691,450000
V7-1405	6497933,271000	132640,671000
V7-1406	6497843,775000	132673,905000
V7-1407	6497826,007000	132724,198000
V7-1408	6497884,664330	132692,165416
V7-1409	6497879,474560	132712,484751
V7-1410	6497855,421180	132702,641029
V7-1411	6497886,059940	132695,325873
V7-1412	6497897,050870	132698,337086
V7-1413	6497896,181450	132721,477022
V7-1414	6497865,570200	132703,106625
V7-1415	6497939,925220	132669,279596
V7-1416	6497950,524680	132689,800792
V7-1417	6497942,572580	132711,646896
V7-1418	6497920,206130	132697,751061

Bilaga 3 - Situationsplan med placering av grundvattenrör installerade av Sweco 2014



Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, Höjdsystem: RH2000

1:2 500

0 25 50 100 Meter

Teckenförklaring

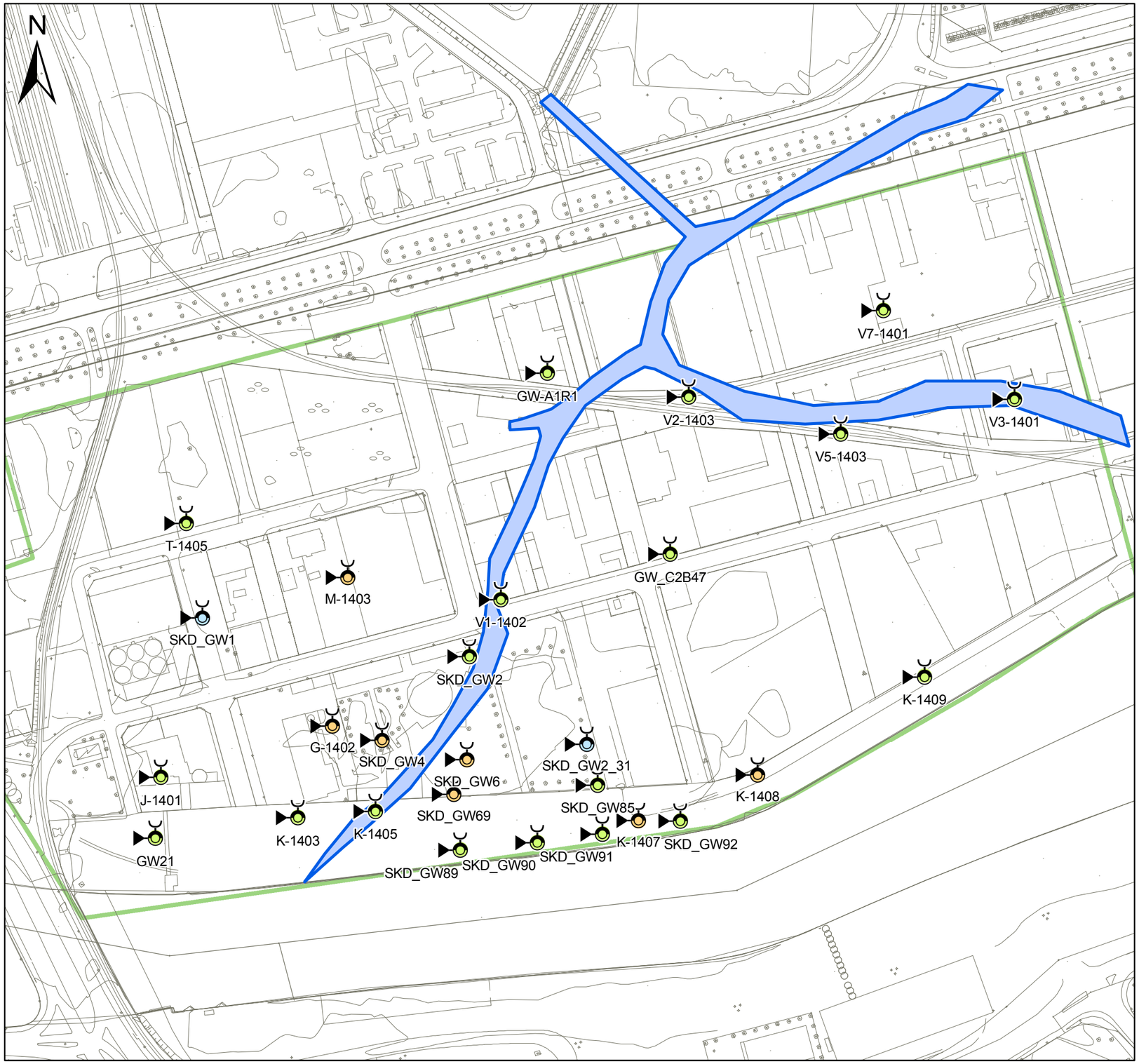
Grundvattenrör installerat av Sweco 2014

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-02-26

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

Bilaga 4 - Situationsplan med lokalisering av lodade och/eller provtagna grundvattenrör samt grundvattenrör med divers installerade i.



Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, Höjdsystem: RH2000

1:2 500

0 25 50 100 Meter

Teckenförklaring

Befintliga funktionsdugliga grundvattenrör

- Provtagna samt lodade grundvattenrör
- Endast lodade grudnvattenrör
- Provtagna och lodade grundvattenrör med divers installerad i (under hela eller delar av provtagningstiden).
- Ungefärligt läge för gamla åfåran

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-02-26

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

SWECO

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
						<KM					10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008				
						KM-MKM					25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2				
						MKM-2MKM					50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4				
						2MKM-5MKM					125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1				
						5MKM-FA					1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10				
						>FA					>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10				
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
2	T	M-1408	0-1,1	0-1,0	F / siSa	aska (gråvit), Lite tegel					3	61	1,9	19	5	18	<0.2	13	25	1 050	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	1				92,1			
	T	M-1408	1,1-2,0	1,1-2,0	Sa	Sand och grov sand, blött					<0.5	3	<0.1	7	5	13	<0.2	12	11	40	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				83,6			
	T	M-1408	2,0-3,0		Sa	Lerlinser, grövre sand																																						
2	T	PG-1403	0-0,8	0-0,8	F / grSa	Slagg, aska, svart					25	143	0,4	62	14	26	0,78	28	156	124	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	63	0	43,5	196	0,144	0,196	<0.050	0,059	0,26	6	640	1 100	3			77,3			
	T	PG-1403	0,8-		Si	Naturlig silt, I.A.																																						
2	T	T-1401	0-1,0	0-1,0	F/grsaMu	Jordhög-växter, lite inslag av svart material, annars ren matjord					3	56	0,3	30	6	19	0,43	15	24	156	<10	<10	<20	<20	<30	52	<1	<1	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	4	6			0,003	83,6			
	T	T-1401	1,0-1,4	1,0-1,5	F/grSa	Tegel, porslin, jord					4	164	1,0	64	6	24	0,87	24	20	483	<10	<10	<20	<20	<30	52	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	3	5				82,5			
	T	T-1401	1,4-1,5		trä-torv																																							
	T	T-1401	1,5-2,0	1,5-2,0	siLe	Naturligt material																																						
	T	T-1401	2,0-2,5	2,0-3,0	Gy	dy, gyttja, grått																																						
	T	T-1401	2,5-3,0		Sa	Träbitar																																						
2	T	T-1402	0-0,9	0-0,9	F/Fyll	Svart material, sot, aska, kol					20	237	0,7	38	21	17	1,05	26	84	99	<10	<10	<20	<20	<30	230	<1	63	300	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	24	660	1 500				79,1			
	T	T-1402	0,9-1,7	1,0-2,0	Gy	Torvrester, naturligt					4	19	<0.1	10	5	26	<0.2	11	36	36	<10	<10	<20	<20	<30	35	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	2				75,5			
	T	T-1402	1,7-2,0		leGy																																							
?	T	T-1403	0-0,1		Mull																																							
	T	T-1403	0,1-0,5	0,1-0,5	Fyll	Sot, aska, svart					59	83	0,3	39	12	11	4,01	27	89	108	<10	<10	<20	42	42	140	3	220	1 100	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	47	1 500	3 400				74,4			
	T	T-1403	0,5-1,0	0,5-1,0	siSa	Naturligt					<0.5	3	<0.1	8	6	13	<0.2	14	15	49	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				69,3			
	T	T-1403	1,0-2,0		siLe	Blött vid 1,5																																						
2	T	T-1404	0-0,3		Makadam	Järnvägsspår																																						
	T	T-1404	0,3-0,5	0,3-0,5	F/grSa	ser rent ut, ej lukt					2	11	0,1	24	7	20	<0.2	15	17	51	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	2				93,5			
	T	T-1404	0,5-0,9	0,5-1,0	Le	Naturligt																																						
	T	T-1404	0,9-1,0		siLe																																							
	T	T-1404	1,0-2,0		Le	Blött vid ca 1,5																																						
2	T	T-1405	0-1,5	0-1,0	F/grSa	Tegel, bark, kol					6	53	2,4	16	4	14	<0.2	9	30	1 450	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	1				86,3			
	T	T-1405	1,5-2,0	1,5-2,0	gySa	Naturligt, inslag av torv					2	30	0,3	31	7	21	<0.2	18	23	67	<10	<10	<20	<20	<30	50	<1	<1	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	4	9				70,3			
	T	T-1405	2,0-3,2	2,0-3,0	Sa	Torvinslag i sanden																																						
	T	T-1405	3,2-4,0	3,0-4,0	Gy	Torvinslag																																						
4	V5	V5-1408	0-0,05		Asfalt																																							
	V5	V5-1408	0,05-0,5	0-0,5	F / grst, Let	Gråsvart fyll, blandat gr, st samt let					2	19	0,1	31	6	37	<0.2	16	24	67	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	113	<0.480		4						0	9	10				96,1			
	V5	V5-1408	0,5-1,0	0,5-1,0	Let	Naturligt? (troligtvis)					7	20	<0.1	30	11	44	<0.2	22	47	76	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480		<1.0						<0.15	<0.25	<0.32				71			
	V5	V5-1408	1,0-2,0		Let	Stört då skruven fastnade på vägen upp																																						
4	V5	V5-1409	0-0,05		Asfalt																																							
	V5	V5-1409	0,05-1,0	0-1,0	F / grstSa	Svart, tegel, bränt					4	34	0,3	57	8	17	<0.2	26	38	87	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480		<1.0						0	2	4				93,3			
	V5	V5-1409	1,0-1,5	1,0-2,0	Let						4	22	0,2	43	20	55	<0.2	44	46	109	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480		<1.0						<0.15	<0.25	<0.32				68,3			
	V5	V5-1409	1,5-2,0		siLe																																							
6	V2	V2-1401	0-0,6	0-0,6	FsaGr	grusig, rostfärgad fyll under asfalt					2	11	<0.1	17	4	11	<0.2	9	18	35	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	2	7				93,6			
	V2	V2-1401	0,6-1,1	0,6-1,0	Si	Silt, rostfläckar																																						
	V2	V2-1401	1,1-2,0		Le																																							
6	V2	V2-1402	0-0,6	0-0,6	F/saGr	grusig, rostfärgad fyll under asfalt					2	11	0,1	19	5	13	<0.2	10	22	43	<10	<10	<20	<20	<30	100	<1	5,3	46	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	9	79	110				93,8			
	V2	V2-1402	0,6-1,1	0,6-1,0	Si	Silt, rostfärgad					1	4	<0.1	6	3	13	<0.2	7	13	22	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	1	1				81,4			
	V2	V2-1402	1,1-2,0		Le																																							
6	V2	V2-1403	0-0,3		F/Gr	Grövre bärlager																																						
	V2	V2-1403	0,3-1,0	0-1,0	F/saGr	mindre grovt, tegelbit, i övrigt I.A					8	34	0,2	29	5	17	<0.2	12	19	95	<10	<10	<20	<20	<30	23	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	2				91,8			
	V2	V2-1403	1,0-1,5	1,0-1,5	F/saGr	blandat, rostfärgat, svartare partier, lite tegel					4	78	0,2	36	6	18	0,65	14	17	83	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,4	3	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	8	9				87,2			
	V2	V2-1403	1,5-2,0	1,5-2,0	F/sisaGr	Träbitar, ngt oljigt, blött, svartfärgat					12	136	0,5	32	7	19	1,15	15	26	192	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	70	55	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	13	210	92				77,9			
	V2	V2-1403	2,0-3,8	2,0-3,0	siSa, Sa	siltig sand, lerlinser					<0.5	3	<0.1	5	4	11	<0.2	9	10	25	<10	<10	<20	<20	<30	21	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	<0.3				71,5			
	V2	V2-1403	3,8-4,0		Le	Lera, tät																																						
6	V2	V2-1404	0-0,2		F/grSa	Beläggning																																						
	V2	V2-1404	0,2-1,0	0-1,0	F/grSa	Svart material, tegel, aska					35	627	2,8	229	12	676	7,04	28	49	1 070	<10	<10	<20	<20	<30	30	<1	4,1	6	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	13	19				72,9			
	V2	V2-1404	1,5-2,3	1,5-2,0	saGy	Naturligt, torvrester, blött från ca 0,85					2	68	1,6	41	51	18	0,27	61	17	302	<10	<10	<20	<20	<30	110	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	0				50,4			
7	V7	V7-1401	0-0,2		F/saGr	Bärlager																																						
	V7	V7-1401	0,2-1,0	0-1,0	F/let,sa, trä	Skitfyll, träbitar, svartare lager, luktar diesel, plastrester					45	1 060	12,5	143	14	28	<0.2	49	31	7 220	<10	32	180	610	830	2 100	25	30	4	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	7	8				73,5			
	V7	V7-1401	1,0-2,0	1,0-2,0	F?/Le	Luktar diesel, blött från 1,5, svartare partier, prov påverkat från ovanliggade lager					24	362	4,8	84	11	24	<0.2	32	24	4 200	<10	17	140	820	980	860	14	88	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	2	4	2				69,9			
	V7	V7-1401	2,0-3,0	2,0-3,0	Le	Lös lera, oklar om lukt, blött																																						
7	V7	V7-1404	0-0,3		F/saGr	Grövre bärlager, faller av skruven																																						
	V7	V7-1404	0,3-0,5		F/grSa	Rostfärgat, träbitar, svarta partier, metallbitar																																						
	V7	V7-1404	0,5-,0,7	0-0,7	F/siSa	Mörkfärgad					26	67	0,5	61	11	20	<0.2	34	20	501	<10	<10	<20	<20	<30	88	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	2				80,2			
	V7	V7-1404	0,7-1,5	0,7-1,5	Let, Le	Svartfläckig torrskorpelera					3	14	<0.1	17	6	34	<0.2	15	36	72	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	<0.25	<0.3				69,6			
	V7	V7-1404	1,5-2,0		Let, Le	Svartfläckig lera (lös)																																						
7	V7	V7-1405	0-0,5	0-0,5	F?/Sa	Sand under gräsmatta					2	22	0,1	23	5	17	0,34	11	17	63	<10	<10	<20	<20	<30	57	<1	<1	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	4	5				85,7			
	V7	V7-1405	0,5-1,0	0,5-1,0	Si	Silt, rostfläckig, blött från 0,8																																						
7	V7	V7-1408	0-1,0	0-1,0	F / grSa	Kolrester, tegel, vitt byggmaterial, ingen lukt					2	62	0,8	24	3	10	<0.2	8	17	394	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	537	<0.480	0,089	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	2				83,9			
	V7	V7-1408	Stopp mot betong eller block																																									
7	V7	V7-1409	0-1,2	0,1-0,9	F / grSa	Trärester, tegel, grov fyllning					5	23	0,5	712	7	24	<0.2	36	26	482	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	32	<0.480	0,138	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	4	4				81,7			
	V7	V7-1409	1,2-2,0	1,2-1,7	siLe						6	24	<0.1	254	3	28	<0.2	8	16	116	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				65,2			
7	V7	V7-1410	0-0,35		F/ ?	Grov fyll som ramlar av skruven																																						
	V7	V7-1410	0,35-1,0	0,35-1,0	F / mugrSa	Luktar illa (oklart vad), tegel					3	173	0,3	50	6	17	0,39	16	19	137	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	22	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	2				87,8			
	V7	V7-1410	1,0-1,2		Torvlager	troligtvis naturligt																																						
	V7	V7-1410	1,2-2,0	1,2-2,0	Le	dylig lera					3	28	<0.1	21	8	34	<0.2	20	38	78	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				67,1			
7	V7	V7-1411	0-1,0	0-1,0	F / grSa	Lera, grus, kol, asfalt, luktar olja el diesel					136	644	10,7	298	30	37	0,28	99	27	7 680	<10.0	<10.0	108	400	510	654	<0.480	6,54	1	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	6	6				85,8			
	V7	V7-1411	1,0-1,7	1,0-1,7	F / lstegrSa	Stenigt, luktar lite olja/diesel					28	5 570	12,2	269	9	20	<0.2	34	26	13 100	<10.0	<10.0	<20	29	29	90	<0.480	0,083	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	3				77,7			
	V7	V7-1411	1,7-2,0		Le	Lös grå lera																																						
	V7	V7-1411	2,0-3,0	2,1-2,5	Le	Lös grå lera, ngt svag oljelukt					4	86	1,5	36	10	37	<0.2	20	41	713	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				57			
7	V7	V7-1412	0-0,1		F / gr	Bärlager																																						
	V7	V7-1412	0,1-1,0	0,1-1,0	F / legrSa	Svarta skikt mellan 0,3-0,3 samt 0,7-1,0 (sot, aska), mkt tegel					12	297	2,5	189	6	20	0,31	19	23	3 180	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	85	<0.480	1,21	4	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	12	12				83			
	V7	V7-1412	1,0-1,2		F / sotig gy	Sot, kol, gyttjeaktigt																																						
	V7	V7-1412	1,2-2,0	1,2-1,9	Le						3	19	<0.1	136	6	31	<0.2	16	36	109	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				68			
7	V7	V7-1413	0-0,4	0-0,4	F / Sa	"Ren" brun sand					1,92	11	0,134	16,1	4,03	9,75	<0.2	9,22	11,9	65,6	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,146	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0,4	4,9				90,1		2,36	1,4
	V7	V7-1413	0,5-1,0	0,6-1,0	Le	I.A.					40,4	17,7	<0.1	55,8	5,22	26,5	<0.2	12,9	34,2	35	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0,41	<0.32				64,5			
	V7	V7-1413	1,0-2,0	1,3-2,0	Le	I.A. Ej analys																																						
7	V7	V7-1414	0-0,7	0-0,7	F / Gr	rötter, I.A.					2,26	24,1	0,231	27,3	4,86	16,3	<0.2	10,1	13,1	101	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0,24	0,1				90,9			
	V7	V7-1414	0,7-1,0	0,8-1,0	suLe	Ej analys, I.A.																																						
	V7	V7-1414	1,0-2,0	1,4-1,9	suLe	I.A.					3,3	16,1	0,162	18,4	10,1	36,2	<0.2	23	39,6	69,8	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				57,3		5	2,9
7	V7	V7-1415	0-0,7	0-0,7	F / gr+tegel	Mkt tegel					9,7	25,4	0,591	38,1	5,18	16,8	<0.2	19,1	58,7	151	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	79	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0,49	0,44				79,5			
	V7	V7-1415	0,7-1,0	0,7-1,0	Si	I.A.					0,753	3,84	<0.1	5,27	2,94	13,1	<0.2	7,74	12,6	22,8	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				79,9			
	V7	V7-1415	1,0-2,0	1,3-1,8	suLe	I.A.					2,66	13	<0.1	17,1	5,88	31,6	<0.2	14,2	32,8	53,4	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				61,6			

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

SWECO

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
						<KM					10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008				
						KM-MKM					25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2				
						MKM-2MKM					50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4				
						2MKM-5MKM					125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1				
						5MKM-FA					1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10				
						>FA					>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10				
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
7	V7	V7-1416	0-1,1	0-1,0	F / stleGr	Brungrått, inslag av lera					13,8	71,7	0,637	54,7	8,46	24,3	<0.2	24,3	24,3	360	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,099	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2,6	1,9				79,9			
	V7	V7-1416	1,1-2,0	1,2-1,9	suLe	I.A.					3,2	15	0,101	19,7	8,37	38,4	<0.2	19,1	41,1	96,6	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				59			
7	V7	V7-1417	0-0,6	0-0,6	F / grSa	Kletigt, blött, I.A.					1,66	12,7	0,123	14,1	4,72	16,6	<0.2	10,3	14,5	43,3	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				90,9			
	V7	V7-1417	0,6-1,0	0,6-0,9	suLe	sulfatlera					4,69	22,4	<0.1	20,8	10,1	42,3	<0.2	22,2	46,8	89,5	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				69,5			
	V7	V7-1417	1,0-2,0	1,0-2,0	Le	Ingen analys																																						
7	V7	V7-1418	0-0,6	0-0,55	F / grSa	Svart (kol) på hela nivån					12,8	372	2,91	68,7	5,85	15,5	<0.2	19	20,7	4260	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	25	<0.480	0,095	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0,14	3,2	3,1				80,4			
	V7	V7-1418	0,6-1,0	0,7-1,0	I.A.						3,2	15	<0.1	21,8	6,17	30,1	<0.2	13,9	31,3	67,8	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				76,7			
	V7	V7-1418	1,0-2,0	1,3+-2,0	suLe	Ingen analys, I.A.																																						
8	V7	V7-1402	0-0,4	0-0,4	F/grSa	Bärlager under gräsmatta					1	8	<0.1	8	2	6	<0.2	4	5	20	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				94,5			
	V7	V7-1402	0,4-1,5	0,4-1,0	Let	Let, I.A.																																						
	V7	V7-1402	1,5-2,0		Le																																							
	V7	V7-1403	0-0,4	0-0,4	F/grSa	Bärlager					1	7	<0.1	7	3	9	<0.2	5	11	34	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				97,3			
	V7	V7-1403	0,4-1,5	0,4-1,0	Let	I.A																																						
	V7	V7-1403	1,5-2,0		Let	I.A																																						
9	J	J-1403	0-1,3	0-1,0	F/grSa	Tegelrester, kol, plast					3	5 240	0,9	75	5	16	0,89	12	17	226	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	2				91,1			
	J	J-1403	1,3-2,0	1,3-2,0	Le	Leran är blöt					3	12	0,1	17	9	30	<0.2	20	33	74	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	0	1				63,5			
11	M	M-1401	0-0,7	0-0,7	F/grSa	Tegelrester					2	65	0,1	26	5	12	0,24	10	13	66	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	1				92,1			
	M	M-1401	0,7-1,2	0,7-1,0	Let	Naturligt																																						
	M	M-1401	1,2-1,4		Sa																																							
	M	M-1401	1,4-2,0	1,0-2,0	Let																																							
11	M	M-1402	0-0,3		F/Sädeskorn	Rester från lantmännen																																						
	M	M-1402	0,3-1,3	0,3-1,0	F/legrSa	Tegelrester					2	36	0,1	19	4	14	0,36	9	13	53	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	12	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	11	40				80,7			
	M	M-1402	1,3-1,5		saSi																																							
	M	M-1402	1,5-2,0	1,3-2,0	Let	Blöt lera																																						
11	M	M-1403	0-0,8	0-0,8	F/(gr)leSa	Blandad fyll, lite tegel					4	32	0,2	33	4	72	<0.2	10	16	92	<10	<10	<20	<20	<30	26	<1	2	5	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	14	19				89,4			
	M	M-1403	0,8-1,5		F?/Let, Le	Stört prov, torrskorpelera, ej prov, stopp mot berg, block på 1,5																																								
	M	M-1403	Flyttar oss en meter																																									
	M	M-1403	1,0-1,7	1,0-1,7	F?/Let	Oklart om fyll																																						
	M	M-1403	1,7-2,4	2,0-2,4	F?/grSa	Grov sand (fyll?)					<0.5	7	<0.1	10	5	26	<0.2	13	14	52	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	0				78,7			
	M	M-1403	2,4-3,0	2,4-3,0	Gyttja	Gyttja med sandlinser																																						
11	M	M-1404	0-0,3		F/saGr	Bärlager																																						
	M	M-1404	0,3-1,2	0-1,0	F/(gr)letSa	svart kol, träbitar,hårt packat, tegel					7	128	1,1	141	7	22	0,71	21	31	234	<10	<10	<20	<20	<30	88	1	4,8	10	0,04	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	15	53				90,7			
	M	M-1404	1,2-2,0	1,2-2,0	Sa	Sand+grov sand (samma lager som i V5?)					<0.5	6	<0.1	9	5	15	<0.2	12	13	33	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				90,4			
11	M	M-1405	0-0,3		F/saGr	Mörkare bärlager under asfalt																																						
	M	M-1405	0,3-0,6		F/Sa	Ljus sand, inslag av tegel																																						
	M	M-1405	0,6-0,8	0-0,8	F/Let	Mörk återfylld torrskorpelera, tegel					4	58	0,2	32	4	9	0,30	7	14	63	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2	8	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	10	37				91,7			
	M	M-1405	0,8-1,5	0,8-1,5	F/Let	Återfylld torrskorpelera					1	17	<0.1	15	5	15	<0.2	11	15	48	<10	<10	<20	<20	<30	37	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	0				78,4			
	M	M-1405	1,5-2,0	1,5-2,0	Le	Naturlig lera (torr)					4	18	<0.1	20	10	31	<0.2	22	34	72	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	0,012	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				64,5			
11	M	M-1406	0-0,6	0-0,6	F / grSa	tegel, aska, svarta "klumpar"					5	180	0,2	70	5	18	0,95	12	14	127	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	0,131	<0.050	<0.050	0,13	<0.15	1	2				84,8			
	M	M-1406	0,6-1,4	0,6-1,4	Sa	Siltlinser, rostfärgat					1	3	<0.1	8	5	13	<0.2	10	12	45	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				91,4			
	M	M-1406	1,4-2,0		gySa	sandlinser																																						
11	M	M-1407	0-1,2	0-1,0	F / Saf, bl	Tegel, blockigt, lite prov					5	189	0,2	51	5	16	0,84	11	18	102	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	1				94,1			
	M	M-1407	1,2-2,0	1,2-2,0	Saf	Siltlinser					1	5	0,1	12	8	18	<0.2	20	18	66	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				88,9			
	M	M-1407	2,0-3,0		gySa																																							
12	V1	V1-1401	0-0,3		F/saGr	Bärlager																																						
	V1	V1-1401	0,3-1,0	0-1,0	F/grSa	Inte lika grovt, tegelbitar, blött från 0,7					2	29	0,3	25	5	13	0,32	10	13	136	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	0				78,7			
	V1	V1-1401	1,0-1,7	1,0-1,7	F/grLet	Blandad fyll, tegel					2	35	0,1	28	11	20	<0.2	20	21	92	<10	<10	<20	<20	<30	26	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	0				70,5			
	V1	V1-1401	1,7-2,0	1,7-2,0	Le																																							
12	V1	V1-1402	0-0,4		F/grSa	Inslag av asfalt																																						
	V1	V1-1402	0,4-1,0	0-1,0	F/letgrSa	Mörkbrun färg, inslag av tegel					2	68	0,2	52	5	16	<0.2	14	19	114	<10	<10	<20	<20	<30	42	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	1	3			0,003	90,3			
	V1	V1-1402	1,0-2,0	1,0-2,0	F/saLet	Svartfärgat, träbitar, kol, blött från 1,8					5	197	0,2	63	5	17	0,70	13	19	139	<10	<10	<20	<20	<30	93	<1	2,7	3	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	5	11				80,3			
	V1	V1-1402	2,0-2,4		F?/saGr	Mörkgrå färg, sand, grus, luktar tjära?																																						
	V1	V1-1402	2,4-2,7		siGy	**Luktar tjära?**																																						
	V1	V1-1402	2,7-3,0	2,4-3,0	Gyttja	**Luktar tjära?**																						<1		<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1										
12	V5	V5-1401	0-0,2		F/saGr	Bärlager, grövre																																						
	V5	V5-1401	0,2-0,6	0-0,6	F/(gr)Sa	Svart, mkt kol					4	40	0,3	58	4	21	<0.2	10	15	111	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	2	2				75,5			
	V5	V5-1401	0,6-1,0		F?/(sa)Let	stört prov från ovanliggande lager																																						
	V5	V5-1401	1,0-2,0	1,0-2,0	grSa	naturlig ngt grusig sand (moränliknande, samma som i V5-1402)					<0.5	3	<0.1	5	4	13	<0.2	10	11	35	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				92,7			
13	V5	PG-1405	0-0,7	0-0,7	F / grSa	Svart, slagg, tegel																																						
	V5	PG-1405	0,7-1,0		Si	Naturlig silt, I.A.					7	87	0,4	92	8	14	<0.2	19	30	130	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	49	<0.480	0,521	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	6	10	0			84,2			
13	V5	V5-1402	0-0,2		F/saGr	Bärlager, grövre																																						
	V5	V5-1402	0,2-0,6	0-0,6	F/grSa	Svartfärgat, ngt bränt material					3	58	0,2	26	5	16	<0.2	13	21	86	<10	<10	<20	<20	<30	27	<1	3,4	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	2	4				85,6			
	V5	V5-1402	0,6-1,0	0,6-1,0	F?/(sa)Let	mörkbrun sandig let, oklart om fyll																																						
	V5	V5-1402	1,0-1,8	1,0-1,8	(gr)Sa	Naturlig grusig sand (svallsand?)																																						
	V5	V5-1402	1,8-2,0		Le																																							
13	V5	V5-1405	0-0,4	0-0,4	F / grSa	Mörkgrå					8	37	0,3	53	9	22	<0.2	17	27	91	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	29	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	3				90,1			
	V5	V5-1405	0,4-0,9	0,4-0,9	F / grSa						2	8	0,1	18	5	16	<0.2	11	15	37	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				93,7			
	V5	V5-1405	0,9-1,4	1,0-1,4	F / saLe						2	39	0,1	22	6	17	<0.2	13	19	65	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	1				78,8			
	V5	V5-1405	1,4-1,7	1,4-1,7	F / Gy						1	16	0,1	16	6	19	<0.2	14	21	60	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				44,4			
	V5	V5-1405	1,7-2,6	2,0-2,6	Sa						<0.5	3	<0.1	7	4	12	<0.2	9	12	30	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				79,3			
	V5	V5-1405	2,6-3,0		Le																																							
14	V7	V7-1406	0-0,3		F/grSa	Bärlager, I.A																																						
	V7	V7-1406	0,3-1,0	0-1,0	F/grleSa	Svartfärgat, inslag av tegel					5	54	0,3	43	5	21	<0.2	196	29	154	<10	<10	<20	<20	<30	58	<1	1,9	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	1	1				76,8			
	V7	V7-1406	1,0-2,3	1,0-2,0	F/Let	Trolig tvis återfyll lera					3	48	0,1	37	7	25	<0.2	17	28	88	<10	<10	<20	<20	<30	30	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				81			
	V7	V7-1406	2,3-3,0	2,3-3,0	Torv	Torv					4	24	1,0	34	45	33	<0.2	78	36	261	<10	<10	<20	<20	<30	220	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	0				58,7			
14	V7	V7-1407	0-0,7	0-0,7	F/grSa	Vanlig grusig sand					1	5	<0.1	9	4	12	<0.2	7	14	20	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				95,5			
	V7	V7-1407	0,7-2,0	0,7-1,5	Le	Svartfläckig lera					2	17	<0.1	30	5	23	<0.2	13	24	60	<10	<10	<20	<20	<30	26	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				73,3			
15	V5	V5-1403	0-0,4		F/grSt	Grovt sten/grus mellan spåren																																						
	V5	V5-1403	0,4-0,6		F/grSa	asfaltsrester, kolrester, svartfärgat																																						
	V5	V5-1403	0,6-1,0	0-1,0	F/grSa	fuktigt från 0,7, 0,6-1,0 I.A					2	12	<0.1	20	4	12	<0.2	11	14	58	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	0	<0.3			<0.007	88,2			
	V5	V5-1403	1,0-1,8	1,0-1,8	F/stgrLe	Återfyld lera med grus och mkt träbitar					3	28	0,1	35	6	24	<0.2	14	26	80	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				73,7			
	V5	V5-1403	1,8-2,0		Torv																																							
	V5	V5-1403	2,0-4,0	2,0-3,0	Le	Lös lera																																						
15	V5	V5-1406	0-0,5	0-0,5	F / Gr	I.A.					4	33	0,5	127	10	30	0,21	19	32	149	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	28	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	1				94,4			
	V5	V5-1406	0,5-1,0	0,5-1,0	F / Sa	I.A.					2	10	0,2	26	6	16	<0.2	12	16	65	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				95,4			
	V5	V5-1406	1,0-1,3	1,0-1,3	F / grSa						3	10	0,1	24	8	18	<0.2	14	18	57	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	0				90,9			
	V5	V5-1406	1,3-1,8	1,3-1,8	F / legygrSa	Blandat					5	170	0,2	29	6	16	<0.2	18	32	106	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,297	2	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	6	7				70,8			
	V5	V5-1406	1,8-2,0		Le																																							
	V5	V5-1406	2,0-2,3	2,0-2,3	Sa						1	5	<0.1	9	5	15	<0.2	12	13	34	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				70,2			
	V5	V5-1406	2,3-3,0		Le																																							

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

SWECO

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
						<KM					10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008				
						KM-MKM					25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2				
						MKM-2MKM					50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4				
						2MKM-5MKM					125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1				
						5MKM-FA					1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10				
						>FA					>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10				
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
15	V5	V5-1407	0-0,2		F / gr	Asfalt och bärlager, grovt																																						
	V5	V5-1407	0,2-0,6	0,2-0,6	F / mugrSa	mörkt lager, tegel					4	145	0,4	87	7	25	0,21	21	18	145	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	58	<0,480	21,7	88	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	4	420	280				78,6			
	V5	V5-1407	0,6-1,2	0,6-1,0	Saf						1	8	<0,1	15	4	12	<0,2	10	10	31	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				87,6			
	V5	V5-1407	1,2-1,7	1,2-1,7	grSa						1	5	<0,1	10	4	14	<0,2	10	12	30	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				88,1			
	V5	V5-1407	1,7-2,0		Gy																																							
16	V3	V3-1401	0-1,0	0-1,0	F/blandat	Skitfyllning, bränt, tegel, trä, svart, fuktigt					7	131	0,5	58	7	16	0,79	18	36	209															2	18	17				79			
	V3	V3-1401	1,0-1,5	1,0-1,5	F/grSa, trä	Mest trärester, svartfärgat					7	75	0,2	297	8	11	<0,2	25	71	141	<10	<10	<20	<20	<30	55	<1	4,8	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0	2	3			<0,007	76,4			
	V3	V3-1401	1,5-2,0	1,5-2,0	Le	Svartfläckig lera					4	17	<0,1	24	12	40	<0,2	22	40	78															<0,15	<0,25	<0,25				65			
	V3	V3-1401	2,0-2,2		Torv																																							
	V3	V3-1401	2,2-3,0		Le	Lera med enstaka siltlins																																						
	V3	V3-1401	3,0-3,3		Gyttja																																							
	V3	V3-1401	3,3-4,0		Le																																							
16	V3	V3-1402	0-0,2		F / Gr	Bärlager																																						
	V3	V3-1402	0,2-0,6	0,2-1,0	F / mugrSa	Jämngrå fyll					4	84	0,4	54	9	24	<0,2	18	38	187	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	0	0				72,6			
	V3	V3-1402	0,6-1,3		F / grsaLe	Inslag av svart material																																						
	V3	V3-1402	1,3-2,1	1,3-1,9	F / grsaGy	mörkgrått, homogent					9	88	0,6	69	6	16	<0,2	15	31	267	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	0,438	1	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	5	7				73,5			
	V3	V3-1402	2,1-2,6	2,2-2,6	saGy						1	7	<0,1	11	6	16	<0,2	12	16	44	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				53,5			
	V3	V3-1402	2,6-3,0		Le																																							
17	J	J-1404	0-0,35	0-0,35	F / Mu	Rötter, tegel, kolrester					4,69	150	5,33	117	10,7	17,3	0,208	16,1	28	2560	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	0,049	0,169	<0,050	0,3	0,47	<0,15	0,77	1,5				82,7			
	J	J-1404	0,35-1,0	0,35-1,0	F? / saGr						<0,5	4,4	<0,1	8,04	5,9	17	<0,2	13,6	14	53,8	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				94,6			
	J	J-1404	1,0-1,45	1,0-1,45	grSa	Rötter					<0,5	1,93	<0,1	4,98	3,56	9,82	<0,2	8,1	8,88	49,5	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				93,1			
	J	J-1404	1,45-2,0	1,45-2,0	siLe						2,98	13	0,121	24,3	8,63	33,7	<0,2	18,5	31	69,6	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				67			
17	J	J-1405	0-0,6	0-0,6	F / sagrMu	Mull, rötter					2,79	57,4	0,323	41,7	7,48	24,5	0,477	16,7	27,5	130	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	0,3	0,3				85		5,44	3,2
	J	J-1405	0,6-1,0		Gr																																							
	J	J-1405	1,0-1,6	1,0-1,6	Sa						0,496	2,3	<0,1	5,71	3,17	12,1	<0,2	8,28	9,94	28,2	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				96,1			
	J	J-1405	1,6-2,0		Si																																							
17	J	J-1407	0-0,4	0-0,4	F / grSa	grov sand + grus					1,41	22,6	0,104	18,2	3,62	10,3	<0,2	7,09	10,8	55,2	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				93,6			
	J	J-1407	0,4-1,0	0,4-1,0	sa(gy)Le	I.A.					1,52	11	<0,1	12,2	4,96	19,2	<0,2	10,5	20,7	50,1	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				81,3		2,81	1,6
	J	J-1407	1,0-2,0	1,0-2,0	siLe						2,2	12	<0,1	18,2	7,95	26,3	<0,2	17,3	26,3	59,5	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				65,9			
17	J	J-1408	0-0,6	0-0,6	F / mugrSa	Rötter, mull					2,01	126	0,6	45,7	5,23	15,4	0,527	12,3	14,9	170	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	0,013	0,056	<0,050	<0,050	0,056	<0,15	<0,25	<0,32				85,6			
	J	J-1408	0,6-1,0	0,6-1,0	siSa	Brunröd					1,64	8,79	0,122	9,91	4,9	14,7	<0,2	10,5	15	48,4	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				83,3			
	J	J-1408	1,0-1,5		Let	I.A.																																						
	J	J-1408	1,5-1,7		Sa	I.A.																																						
	J	J-1408	1,7-2,0	1,0-2,0	Le	I.A.					2,09	9,1	<0,1	12,6	6,64	25,5	<0,2	15	25,6	45,4	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				79,1			
17	J	J-1409	0-1,0	0-1,0	F / grmuSa	Träbitar, svart					2,46	96	0,436	40,5	5,83	17,2	0,543	12,5	16,9	94,9	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	0,079	0,342	<0,050	0,27	0,62	<0,15	1	1,9				82			
	J	J-1409	1,0-2,0	1,0-2,0	saGy						3,26	15,1	<0,1	18,3	8,46	35,5	<0,2	18,2	39,1	75,8	<10,0	<10,0	<20	<20	<30	<20	<0,480	<1,24	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,15	<0,25	<0,32				66,4			
18	J	J-1401	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Lite blandad grusig sand, lite lera och inslag av tegel					2	33	0,2	44	8	16	<0,2	14	20	198	<10	<10	<20	<20	<30	58	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	0	1				89,8			
	J	J-1401	1,0-2,2	1,0-2,0	F/stgrLe	Luktar lite diesel, återfylld lera, blött på 1,8					4	46	0,6	35	11	25	<0,2	26	28	256	<10	<10	34	180	220	270	<1	6,8	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	2	2				61,7			
	J	J-1401	2,2-3,0	2,2-3,0	Le	Lös lera, naturlig					3	26	0,2	46	19	63	<0,2	44	57	138	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	<0,25	<0,3				58,3			
19	K	K-1401	0-0,1		Kullersten																																							
	K	K-1401	0,1-0,8	0,1-1,0	F/(st)grSa	någon tegelbit, inslag av slaggitar					2	23	0,1	29	6	22	<0,2	11	27	58	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	<0,25	0				96,5			
	K	K-1401	0,8-1,4		F?/Let	Inslag av sand och grus från ovanliggande lager																																						
	K	K-1401	1,4-1,5		Torv	I.A.																																						
	K	K-1401	1,5-2,0	1,5-2,0	Sa	Lerlinser																																						
19	K	K-1402	0-0,1		Kullersten																																							
	K	K-1402	0,1-1,0	0,1-1,0	F/(gr)Sa	mörkbrun sand, ngn tegelbit, lite kol																																						
	K	K-1402	1,0-1,8	1,0-1,8	F/grSa	grå, grusig sand, blött, luktar lite tjära					<0,5	4	0,2	10	5	17	<0,2	12	14	72	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	<0,25	<0,3				89,9			
	K	K-1402	1,8-3,0	2,0-2,8	(si)Le	Lös lera, siltlinser, luktar lite tjära																																						
20	G	G-1401	0-1,0	0-1,0	F/saGr	Blandad fyll, tegel, slagg, svart					9	170	0,4	43	6	22	0,75	18	46	96	<10	<10	<20	<20	<30	43	2	120	88	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	26	200	180				83,8			
	G	G-1401	Stopp mot betong på 1,3																																									
20	G	G-1402	0-0,4	0-1,0	F/	Aska, slagg, svart, blandae färger, tegel					16	149	0,2	11	4	9	0,24	8	26	37	<10	<10	<20	<20	<30	100	<1	78	140	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	26	660	550	60			82,2			
	G	G-1402	0,4-0,6	0,4-0,6	F/	Blått lager, cyanid?					8	39	<0,10	<0,10	0	1	<0,20	<1,0	4	7															4	28	70	12 700			59,6			
	G	G-1402	0,6-1,0		F/Sa	Ljusare sand, inslag av blått, svart salgg																																						
	G	G-1402	1,0-2,2	1,0-2,0	F/blandat	Återfylld lera (mestadels), grus (gulfärgat), svart, mkt tegel					8	26	0,2	20	10	33	<0,2	22	47	65	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,4	2	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	1	10	11				72			
	G	G-1402	2,2-3,0	2,2-3,0	F/Le	Återfylld lera, lite tegel, inslag av grus					5	19	0,1	23	11	34	<0,2	25	41	80	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,5	3	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	6	6	7	3			71,7			
	G	G-1402	3,0-4,0	3,0-4,0	F/Le	Återfylld leramed mkt träbitar, luktar konstigt					5	64	0,2	23	11	33	<0,2	22	42	70	<10	<10	<20	<20	<30	21	2	13	29	2	0,22	0,071	0,19	0,48	6	53	55				69			
	G	G-1402			Kommer inte djupare pga plankorna (träbitarna)																																							
20	G	G-1403	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Mörkbrunt, tegelbitar, ngn kolbit					7	157	0,5	133	4	17	53,70	11	23	256	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2,1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	1	2	4	3			87,3			
	G	G-1403	1,0-1,6	1,0-1,6	F/grSa	Mörkbrunt, tegelbitar, ngn kolbit					12	168	1,1	63	5	19	13,40	10	32	441	<10	<10	<20	<20	<30	53	8	52	16	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	30	60	66				67,8	95	5	3
	G	G-1403	1,6-1,8	1,6-2,5	F/(gr)Sa	Luktar diesel, glittrar, blött					4	22	1,2	41	11	34	1,60	25	38	141	<10	<10	34	100	130	120	16	180	58	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	39	150	69				57,8			
	G	G-1403	1,8-3,0		F?/Le, grSa, gyttja	Luktar																																						
	G	G-1403	3,0-4,0	3,0-4,0	Gyttja	Med sandlinser, svag doft av diesel					4	15	0,3	32	11	33	1,45	25	36	86	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2,2	<1	0,018	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	1	2	1				59,7			
20	G	G-1404	0-0,7	0-0,7	F/	Aska, slagg, kol, svart, tegel					13	529	0,1	90	8	14	0,39	34	103	43	<10	<10	<20	<20	<30	75	5	20	17	0,059	0,31	0,6	2,7	3,6	6	29	65	16			75,7			
	G	G-1404	0,7-1,1	0,7-1,1	F?/siLet	siltig torskorpa, fyll? Troligtvis					3	16	<0,1	23	6	28	<0,2	15	29	69	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,15	0	<0,3				79,2			
	G	G-1404	1,1-1,7	1,1-1,7	F/(gr)Sa	Grov sand, ej lukt, torrt					1	4	<0,1	10	6	22	<0,2	16	18	39	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0	1	4				95,4			
	G	G-1404	1,7-2,2	1,7-2,2	F?/Sa	Grå, luktar, blött					1	6	0,1	14	7	22	<0,2	18	17	81	<10	<10	<20	<20	<30	<20	3	1,6	<1	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	1	1	2				87,1			
	G	G-1404	2,2-3,0	2,3-3,0	Le																																							
20	G	G-1405	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Svart skitfyll, blandade färger, trärester, tjärlukt					17	350	0,2	7	5	11	0,43	11	39	158	<10	<10	<20	<20	<30	260	<1	330	640	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	87	2 400	2 200				87,1			
	G	G-1405	1,0-2,0	1,0-2,0	F/(sa)Let	Återfylld lera, olika färger, lukt, tegel, bränt					5	99	<0,1	20	4	20	0,26	11	36	48	<10	<10	<20	<20	<30	<20	4	17	28	<0,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	7	95	75	1			80,9			
	G	G-1405	2,0-2,7	2,0-2,7	F/(sa)Let	Mest let, ngt omblandat, lite tegel, kol, lukt					4	51	0,1	26	8	25	0,32	20	28	90	<10	<10	<20	<20	<30	84	7	240	320	0,069	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	62	1 200	780				63			
	G	G-1405	2,7-4,0	2,7-3,5	Le	Lera, tunt torvlager överst, blött					4	16	<0,1	20	12	36	<0,2	25	40	78	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	0,082	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0	4	4				65,3			
20	G	G-1411	0-1,0	0-1,0	F/	Slaggaska el liknande, svart																																						
	G	G-1411	1,0-2,0	1,0-2,0	F/	Slaggaska el liknande, svart, blött från 1,7					2	3	<0,1	11	7	8	<0,2	20	16	6	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1	1,5	<1	0,017	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0	3	3	0			80,5			
	G	G-1411	2,0-3,0	2,0-3,0	F/	Slaggaska el liknande, svart, ngt grövre					2	1	<0,1	7	6	6	<0,2	13	15	5	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1	1	<1	0,033	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	0	3	4				78,3			
	G	G-1411	3,0-4,4		F/	Stört prov, samma skit som ovanliggande lager, ej prov																																						
	G	G-1411	4,4-5,0	4,4-5,0	Gyttja	Gyttja, luktar tjära?, gick möjligtvis igenom botten på 4,4m?					5	20	0,3	21	11	35	<0,2	26	38	194	<10	<10	<20	<20	<30	21	<1	<1	<1	0,037	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	9	1	0	0			58,9			

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

SWECO

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
						<KM					10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008				
						KM-MKM					25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2				
						MKM-2MKM					50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4				
						2MKM-5MKM					125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1				
						5MKM-FA					1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10				
						>FA					>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10				
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
20	G	G-1412	0-0,3		F/saGr	Nyare fyll																																						
	G	G-1412	0,3-1,0	0-1,0	F/blandat	Blandad fyll, träbitar, luktar kraftigt, svart					2	75	0,1	11	4	8	<0.2	12	10	38	<10	14	38	21	73	89	180	49	3	0,74	3	2,2	37	42	250	4	8				85,2	94	6	3
	G	G-1412	1,0-1,2		gyttja																																							
	G	G-1412	1,2-1,5		Sa	Finare grå sand, stinker																																						
	G	G-1412	1,5-1,8		(gr)Sa	grövre, glittrar, Stinker, glittrar, blött																																						
	G	G-1412	1,8-2,1	1,2-2,0	Saf	finare grå sand, luktar					1	3	<0.1	9	5	12	<0.2	11	12	36	20	470	1 200	380	2 200	66	3 100	730	3	43	>260	>120	>640	>1000	3 400	29	15				87,1			
	G	G-1412	2,1-2,3		(gr)Sa	grövre, glittrar, Stinker, glittrar, samma som 1,5-1,8																																						
	G	G-1412	2,3-3,0	2,3-3,0		Stört prov, allt luktar från ovanliggande lager					3	17	<0.1	17	9	28	<0.2	20	31	59	<10	35	93	37	180	<20	88	54	<1	0,019	0,23	0,83	4,6	5,7	200	3	2				66,6			
	G	G-1412	3,0-4,0		Le	Stört prov på grund av olja rinner på skruven från ovanliggande lager																																						
20	G	G-1413	0-1,2	0-1,0	F/grSa	tegel, betong, mull, lite kol, svarta skikt					17	131	0,4	56	9	30	1,30	34	38	198	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,4	5	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	2	19	37				88,8			
	G	G-1413	1,2-2,0	1,2-2,0	siLet	Naturligt?, troligtvis					3	11	<0.1	12	6	26	<0.2	13	30	47	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	0	0				68			
	G	G-1413	2,0-3,0		Le																																							
20	G	G-1414	0-0,3		F/Let	Återfyld lera																																						
	G	G-1414	0,3-1,0	0,3-1,0	F/Sa	sand med kol, bränt, svart, blandat					20	95	0,2	23	5	11	0,25	12	40	61	<10	<10	<20	<20	<30	57	1	8,3	9	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	14	22	55	2			89			
	G	G-1414	1,0-2,0	1,0-2,0	F/slagg	Mest slagg, tegel, bränt, blandade färger					27	97	0,9	67	11	12	<0.2	40	83	224	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	4,7	8	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	5	17	50				73,6	92	8	4
	G	G-1414	2,0-3,7	2,0-3,0	F/slagg	Mest slagg, tegel, bränt, blandade färger, blött					18	88	0,7	58	12	10	0,21	41	51	116	<10	<10	<20	<20	<30	29	1	5,9	7	0,088	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	7	21	42				64,3			
	G	G-1414	3,7-5,0	3,7-5,0	F/Let	Lera med träbitar					4	18	<0.1	20	10	32	<0.2	23	35	69	<10	<10	<20	<20	<30	21	2	1,5	<1	0,18	<0.05	0,06	0,16	0,22	6	3	4				69,3			
	G	G-1414	5,0-6,0	5,0-6,0	Le	Lös naturlig lera																																						
20	G	G-1420	0-0,05		Asfalt																																							
	G	G-1420	0,05-1,6	0-1,0	F / grSa	Tegel, blandade färger, "äldre fyll"					2	11	0,1	19	5	13	<0.2	12	19	53	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	37	<0.480	0,472	1	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	8	10	1			93,9			
	G	G-1420		1,0-1,6	F / grSa	Tegel, blandade färger, "äldre fyll"					7	59	0,2	36	8	14	0,43	17	32	87	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	19,4	67	0,08	0,057	<0.050	<0.050	0,057	2	310	350	4			85,3			
	G	G-1420	1,6-2,3	1,6-2,3	Sa						1	4	<0.1	16	8	24	<0.2	24	17	50	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	3	4	0			90,1			
	G	G-1420	2,3-3,0		Le																																							
20	G	G-1422	0-0,05		Asfalt																																							
	G	G-1422	0,05-1,0	0-1,0	F / grSa	Tegel, blandade färge, "äldre fyll"					8	21	0,2	21	7	12	<0.2	16	18	60	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	23	<0.480	0,582	4	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	8	11	1			92,9			
	G	G-1422	1,0-1,7	1,0-1,7	F / blandat	Aska, tegel, svart, kletigt, skitfyll					14	154	0,1	35	5	13	<0.2	19	103	33	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0	103	103	0,319	0,269	<0.050	0,23	0,5	21	860	500	17			79,9			
	G	G-1422	1,7-2,3	1,7-2,3	Sa	Sand, grov sand, blött					1	7	0,1	11	7	24	<0.2	18	17	56	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,024	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	1	<0.10			87,4			
	G	G-1422	2,3-3,0	2,3-3,0	Le																																							
20	G	G-1423	0-0,5	0-0,5	F / grsaMu	Lager med tegel, kolrester					8,24	71,1	0,282	31	4,59	13,5	0,321	12	21,9	139	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	9,47	35,7	<0.010	0,099	<0.050	0,062	0,16	0,73	29	48				85,5			
	G	G-1423	0,5-1,0	0,5-0,8	F / Aska	aska och kol, komplakt svart lager					7,5	21,1	<0.1	12,6	4,31	5,55	<0.2	9,81	18,1	14	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	75	2,08	20,9	5,5	1,12	1,14	0,124	1,2	2,5	2,1	9,6	5,7	2,04			88,5			
	G	G-1423	1,0-1,4	1,0-1,4	F / sa+aska	blandad silt samt aska, luktar tjära					3,96	52,9	<0.1	27,8	6,36	33,4	<0.2	13,8	33,8	72,1	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,334	3,3	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0,2	5,7	16	2,36			74,7			
	G	G-1423	1,4-1,6		F / Si	ser naturligt ut, luktar tjära																																						
	G	G-1423	1,6-1,8		F / Aska	kol och aska																																						
	G	G-1423	2,0-3,0	2,0-3,0	F / sigrGy?	kladdigt, svårt att få rent prov					5,77	86,4	0,324	36,1	8,82	20,3	0,208	19,6	25,1	135	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	20,4	46,2	0,058	0,053	<0.050	<0.050	0,053	12	240	200				81,5			
	G	G-1423	3,0-3,6	3,0-3,6	F / sigrGy?	samma som ovanliggande lager					4,16	49,1	0,158	25,7	7,28	23,9	0,208	16,8	24,6	87	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	23,1	56,8	0,03	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	8,3	210	180				78,5			
	G	G-1423	3,6-4,0	3,6-4,0	Le						5,43	17,4	<0.1	22,4	13,1	43,4	<0.2	29,8	47,4	93,8	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0,735	20,8	<1.0	0,098	<0.050	0,102	0,29	0,39	40	55	0,6				59,7			
	G	G-1423	4,0-5,0	4,0-4,9	Le	sulfitlukt					6,28	18,5	0,176	28,5	14,4	44,4	<0.2	33,7	48,4	93,5	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0,081	1,31	<1.0	0,226	<0.050	0,067	0,33	0,39	5,5	5,5	0,94				56			
20	G	G-1424	0-0,4		F / musiSa	Inget prov, 9 meter från byggnaden																																						
	G	G-1424	0,4-0,5		F / Sa																																							
	G	G-1424	0,5-1,0	0,5-1,0	F / grSa	Mycket aska					13,1	453	0,316	50,1	6,73	9,88	0,206	21,8	46,7	66	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	1,62	12,4	0,078	0,184	<0.050	0,3	0,48	1,1	13	110				84,8			
	G	G-1424	1,0-1,8	1,0-1,8	Svart kol, tegel, stopp						8,43	54,1	0,215	20,2	4,01	13	<0.2	11	28,5	38,6	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	1,46	2,8	0,407	0,102	0,103	0,18	0,39	1,6	9	30	0,81			77,8		13,4	7,8
20	G	G-1425a	0-0,6		F / muSi	Ser rent ut																																						
	G	G-1425a	0,6-1,0	0-1,0	F / sigrSa	1m från byggnad. Ser rent ut, stopp på 1,6					4,34	26,9	0,141	11,4	4,18	11,8	<0.2	7,57	16	36,6	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,825	2,3	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	5,2	5,6				87,5			
20	G	G-1425b	0-1,3		F / Sa	Ren brun sand, 4m från byggnad																																						
	G	G-1425b	1,35-2,0	1,35-1,9	F / grsaLe	rödbrunt grus, blandat med lera och sand					3,14	25	0,122	21,2	7,52	17,4	<0.2	13,9	13	50	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,101	<1.0	0,087	0,056	<0.050	<0.050	0,056	0,11	3	6,3				87			
	G	G-1425b	2,0-2,8	2,1-2,8	F / saGr	Svart material på hela skruven, blött					<0.5	5,41	<0.1	9,03	9,24	14,1	<0.2	28	9,52	94,3	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,026	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	3,4	3,3	2,58			90,5			
	G	G-1425b	2,8-4,0	3,2-3,8	Le						5,48	17,3	0,132	25,2	12,7	39	<0.2	29,4	40,8	80,1	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,567	0,07	<0.050	0,11	0,18	0,14	<0.25	<0.32				57,3			
20	G	G-1426	0-1,2	0-1,0	F / Gr	Gråfärgat grus med tegelrester					1,52	26,5	0,226	14,3	5,2	16,2	<0.2	12,3	16,4	182	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	57	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0,41	1,1				93		2,51	1,5
	G	G-1426	1,2-	1,2-2,0	Le	Bläslera					7,77	27	0,258	48,4	15,6	50,8	<0.2	41,6	51,8	140	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				53,9			
20	G	G-1427	0-0,7	0-0,7	F / grSa	Mörkgråfärgat					2,96	55	0,184	33,9	6,2	23,9	<0.2	15,4	19,3	114	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,442	<1.0	0,028	0,061	<0.050	<0.050	0,061	<0.15	1,7	2,5				91,1			
	G	G-1427	0,7-1,0		Sa																																							
	G	G-1427	1,0-1,2		Si																																							
	G	G-1427	1,2-2,0	1,0-2,0	gyLe						5,78	17,8	0,144	27,3	13,9	43,9	<0.2	31,9	46,3	89,3	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			67,5			
20	G	G-1428	0-0,1		F / Mu	Matjord																																						
	G	G-1428	0,1-0,4		F / Sa	Ren brun sand																																						
	G	G-1428	0,4-1,0	0,4-1,0	F / grSa	Mörkbrunfärgat, kolbitar					109	158	0,292	26	6,09	9,95	<0.2	10	15,8	125	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	9,92	15,9	0,058	0,145	<0.050	0,077	0,22	1,5	34	39				87,6			
	G	G-1428	1,0-1,9	1,0-1,9	F / grleSa	blandad fyll					14,4	122	2,17	53,3	27,2	21,5	1,32	53,8	21,6	327	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	6,94	25,5	0,103	0,108	<0.050	0,062	0,17	1,6	80	130	4,58			76,6			
	G	G-1428	1,9-2,0		F / aska, tjära	Svart, tjäriknande lukt																																						
	G	G-1428	2,0-2,5	1,9-2,5	F / Gr	Svart kletigt grus					5,6	153	0,326	29,7	9,31	18,1	0,838	18,8	20,7	87,4	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	14,2	37,5	0,12	0,051	<0.050	<0.050	0,051	10	190	150	61,5			82,1			
20	G	PG1401	0-0,3		F / Mu, Gr	Gräs och bärlager																																						
	G	PG1401	0,3-0,8		F / Sa	Ledningssand																																						
	G	PG1401	0,8-1,8	0,8-1,8	F / saGr	Luktar diesel, gråfärgat					1	9	<0.1	11	5	16	<0.2	12	16	44	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	0	<0.10			92,7			
	G	PG1401	1,8-2,2	1,8-2,2	Le						4	15	0,1	20	12	38	<0.2	26	42	88	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0	<1.24	<1.0	0,014	<0.050	0,14	0,21	0,35	2	<0.25	<0.32	<0.10			54,2			
20	G	PG1402	0-1,3		F / grSa	Ledningar																																						
	G	PG1402	1,3-2,2	1,3-2,0	F / saGr	Luktar diesel, gråfärgat					<0.5	10	<0.1	11	3	9	<0.2	7	9	46	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	0	<0.10			88,1			
	G	PG1402	2,2-		Le	Gv-ytan på 2,0 meter. Tar gv-prov																																						
21	K	K-1403			Asfalt																																							
	K	K-1403	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Blandade färger, någon tegelbit, mörkare färg 0,3-0,4					2	78	0,2	32	6	20	1,92	14	18	91	<10	<10	<20	<20	<30	29	<1	2,6	3	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	3	6	13				93,8			
	K	K-1403	1,0-1,5	1,0-1,5	F/grSa	Blandade färger, någon tegelbit					2	45	0,1	32	6	16	0,29	12	17	74	<10	<10	<20	<20	<30	21	<1	2,7	6	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	2	8	25				93,3			
	K	K-1403	1,5-2,0	1,5-2,0	Let	Torrskorpelera, ej blött					5	18	0,1	24	12	36	<0.2	28	39	87	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	2				67,5			
	K	K-1403	2,0-4,0		Le	Lös lera, blött, ej linser																																						
21	K	K-1404	0-0,03		Asfalt																																							
	K	K-1404	0-0,5	0-1,0	F/grSa	I.A., stenigt					2	23	<0.1	22	4	11	<0.2	8	14	43	<10	<10	<20	<20	<30	27	<1	1,3	<1	0,025	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	3				95			
	K	K-1404	0,5-1,0		F/grSa	Lite tegel																																						
	K	K-1404	1,0-		Stopp mot betong	Stopp mot betong, provade i tre punkter																																						
21	K	K1405	0-0,4	0-0,4	F/saGr	I.A.																																						
	K	K1405	0,4-1,0	0,4-1,0	F/? Sa	Vanlig homogen gulaktig sand, oklart om fyll																																						
	K	K1405	1,0-2,0	1,0-2,0	Sa	Sand med siltlinser, naturlig sand alltså., blott från 1,4m					1	3	<0.1	9	2	7	<0.2	5	7	16	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				83			
21	K	K-1406	0-0,6	0-0,6	F/grSa	Bränt trä på 0,4-0,6, i övrit I.A.																																						
	K	K-1406	0,6-1,1	0,6-1,1	F/? Sa	Gråaktig sand, nat?					<0.5	4	<0.1	7	4	12	<0.2	9	10	29	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				98,1			
	K	K-1406	1,1-2,0	1,1-2,0	Gyttja	Gyttja med enstaka sandlinser					2	12	<0.1	14	8	25	<0.2	18	28	56	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				62,2			
	K	K-1406	2,0-3,0	2,0-3,0	Gyttja	Gyttja, ej linser.																																						
	K	K-1406	3,0-6,0		Gyttja, Le																																							

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Klass	As	Pb	Cd	Cu	Co	Cr	Hg	Ni	V	Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7
<KM	10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008
KM-MKM	25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2
MKM-2MKM	50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4
2MKM-5MKM	125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1
5MKM-FA	1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10
>FA	>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
21	K	K-1411	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1411	0,05-1,0	0-1,0	F / grstSa	Lite kolrester, tegel, blandad fyll					2	22	0,1	28	6	22	<0.2	13	18	63	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,012	0,053	<0.050	<0.050	0,053	0	1	2				96,8			
	K	K-1411	1,0-2,1	1,0-2,0	F / grSa	Hårt packat, mörkfärgat, lite kol					4	141	0,2	91	5	18	0,26	12	23	139	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0	2,82	8	0,073	0,079	<0.050	0,068	0,15	1	14	24				89			
	K	K-1411	2,1-2,5	2,1-2,5	Sa	Nat. Grov sand, lite svart klet i botten av sanden ovanpå leran, glänsande					1	4	<0.1	12	6	17	<0.2	13	15	48	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	2	7,57	<1.0	0,039	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	5	4	1				86,6			
	K	K-1411	2,5-3,0	2,5-3,0	Le						5	12	0,1	19	11	33	<0.2	25	35	72	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	1	<1.24	<1.0	0,038	<0.050	0,454	0,45	0,91	5	<0.25	<0.32				59,6			
21	K	K-1412	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1412	0,05-1,0	0-1,0	F / stgrSa	Lite tegel, bränt, stenigt					2	21	<0.1	23	4	11	<0.2	8	12	36	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,568	<1.0	0,019	0,051	<0.050	<0.050	0,051	0	4	7	1			95,7			
	K	K-1412	1,0-2,0	1,0-2,0	Let	ngt stört från ovanliggande lager																																						
21	K	K-1414	0-0,05		Asfalt'																																							
	K	K-1414	0,05-1,5	0-1,0	F / grstSa	Luktar diesel (mkt), syns ej, träbitar					1	15	0,1	27	4	16	<0.2	9	15	41	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	5	<1.24	<1.0	0,56	0,082	1,97	8,2	10	3	<0.25	0				97,1			
	K	K-1414	1,5-2,1	1,0-2,0	Sa	Grov sand, stinker diesel					1	33	0,2	19	5	17	<0.2	12	13	256	<1000	<1000	396	166	560	31	2 120	452	8	14,9	203	344	2500	3100	2 600	46	25				85			
	K	K-1414	2,1-3,0	2,1-3,0	Let	Le, lös le					5	15	0,1	19	12	33	<0.2	25	37	86	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	7	4,63	<1.0	0,176	0,478	1,13	7,4	9	25	0	<0.32				57,1			
21	K	K-1417	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1417	0,05-0,5	0-0,5	F / grSa	I.A.					2	10	0,2	33	10	46	<0.2	25	51	84	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	248	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	0	<0.10			97,2			
	K	K-1417	0,5-1,7	0,5-1,5	Sa						2	3	<0.1	7	2	5	<0.2	4	6	15	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			90			
	K	K-1417	1,7-2,0	1,7-2,0	Le						4	17	<0.1	21	13	38	<0.2	29	41	90	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	<0.25	<0.32	<0.10			68,6			
21	K	K-1418	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1418	0,05-1,0	0-1,0	F / grSa	brunsvart och ljus sand blandat					3	33	<0.1	20	5	13	<0.2	10	14	53	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,105	0,069	<0.050	<0.050	0,069	<0.15	1	2	<0.10			94,9			
	K	K-1418	1,0-2,0	1,0-2,0	F / blandat	let, gr, sa, mörkare färg, stört prov					5	41	<0.1	26	7	26	<0.2	18	26	75	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,222	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	1	3	<0.10			88,1			
	K	K-1418	2,0-3,0	2,0-3,0	Le	Lös lera					7	25	0,1	46	16	46	<0.2	39	46	112	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,041	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			53,8			
21	K	K-1419	0-0,3	0,1-0,3	F / saGr	I.A.					1,65	47,8	0,226	29,4	5	14,8	<0.2	12,1	13,1	65,4	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,581	0,135	<0.050	0,094	0,23	0,65	1,5	1,9				87,1			
	K	K-1419	0,3-1,1	0,3-1,0	siSa	i.a.					2,03	8,4	<0.1	10,8	4,65	20,4	<0.2	11,7	20,9	38,2	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,016	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			83,2		2,9	1,7
	K	K-1419	1,1-2,0	1,1-2,0	gyLe	i.a.					4,08	16,2	0,103	19,1	11,6	36,5	<0.2	24,7	38,8	82,2	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				55,6			
21	K	K-1420	0-0,5		F / grSa	Lite prov på skruven, ser "rent" ut																																						
	K	K-1420	0,5-0,65	0,5-0,65	F / grSa	Svart, mörkbrunt material, lite prov på skruven					4,27	67,4	0,278	37,2	5,9	20,8	<0.2	14,7	19,5	112	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	38	0,225	3,91	9,3	0,083	0,262	<0.050	0,59	0,85	0,58	4,5	14				94,7			
	K	K-1420	0,65-1,0		F ?	Faller av skruven, ej prov																																						
	K	K-1420	1,0-1,5	1,0-1,5	F / grSa	Mörkgrått, fuktigt					5,33	68,6	0,163	38,4	6,19	19,8	0,225	16,1	26,3	99,2	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	3,65	8	0,091	0,088	<0.050	0,091	0,18	0,98	31	31				83,2			
	K	K-1420	2,0-2,3		F / grSa	grå fyllning																																						
	K	K-1420	2,3-3,0	2,3-3,0	Le	Svag lukt av petrtoleum					5,15	17,8	0,112	22,7	12,8	38,8	<0.2	28,2	42,8	90	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,116	<0.050	0,234	0,21	0,45	1,6	<0.25	<0.32				60,5		5	2,9
21	K	K-1421	0-1,0	0-0,7	F / grSa	Fastnar, flyttar 8 meter öst till K-1421					1,7	25,5	0,124	24,4	4,28	16,9	<0.2	10,6	16,6	59,1	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0,088	0,256	<1.0	0,024	0,098	<0.050	0,24	0,33	<0.15	1,4	2,3				96,6			
	K	K-1421	0,5-0,8	0,5-0,8	F / saGr	Svart material					5,15	56,8	0,275	34,1	7,18	14,5	0,573	19,6	38,6	91,5	17,5	17,7	<20	<20	35	26	47,4	5,11	2	28,3	0,843	29,6	100	130	0,56	5,5	6,7				90,4			
	K	K-1421	1,0-2,3	1,0-2,0	F / saGr	Luktar starkt av bensin					3,63	30,5	0,102	22,9	7,01	23,7	<0.2	17,8	20,2	64,5	16,9	134	298	156	600	29	1370	191	3,5	4,57	44,4	121	950	1100	1400	15	8,9	<0.10			88,5			
	K	K-1421	2,3-3,0	2,5-3,0	Le	vid 2,8 syns ett oljeskimrande lager					4,34	14,2	0,125	19,1	11,4	35,3	<0.2	25,7	38,6	81	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	9	2,17	<1.0	0,136	0,329	1,43	7,1	8,8	23	<0.25	<0.32	<0.10			65			
	K	K-1421	3,0-4,0	3,3-3,9	Le						5,25	17,4	<0.1	21,3	13,2	41,8	<0.2	28,9	45,6	94,1	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	4,08	1,02	<1.0	0,014	0,149	0,268	1,8	2,2	6,9	<0.25	<0.32				56,5			
21	K	K-1422	0-1,0	0-0,85	F / saGr						2,37	26,4	<0.1	23	4,36	17,6	<0.2	9,53	14,6	60,7	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0,334	<1.24	<1.0	1,66	1,16	0,142	1	2,3	<0.15	0,2	0,43				94,2			
	K	K-1422	1,0-2,3	1,0-2,0	F / sagrLe	Jämngrå fyll					3,03	42,4	0,542	75,6	8,87	28,9	<0.2	27	23,3	254	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	1,06	0,61	0,071	0,34	1	<0.15	<0.25	<0.32				81,2			
	K	K-1422	2,3-3,0	2,4-3,0	Le	Blålera					6,16	24,1	0,204	34,9	14,1	44,3	<0.2	33,9	44,9	110	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,042	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				63,4			
21	K	K-1423	0-0,5	0-0,5	F / Gr						2,3	5,7	0,191	38,9	7,35	31,1	<0.2	15,2	30,2	69,4	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				94,8			
	K	K-1423	0,5-1,0	0,5-1,0	F / Sa	Stopp på 1,0 meter					1,59	3,38	<0.1	7,75	2,54	7,17	<0.2	5,13	8,1	17,6	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				84,8			
22	G	G-1407	0-0,6	0-0,6	F/Sa	Nyare sand																																						
	G	G-1407	0,6-1,1	0,6-1,0	F/(gr)Sa	sand med lite grus, delvis svartfärgat					5	189	<0.1	22	4	9	0,23	8	12	39	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2,9	4	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	7	10	0			91,7			
	G	G-1407	1,1-1,8		F/Sa	Blandad fyll, kol, svart, tegel																																						
	G	G-1407	1,8-2,2	1,1-2,0	F?/Sa	mkt rostfärgad blöt sand					12	159	0,2	39	4	13	0,36	13	17	90	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,5	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	4	5				82,2	97	3	2
	G	G-1407	2,2-2,4		F?/Sa	grövre sand																																						
	G	G-1407	2,4-2,7		Saf, le	grå finsand med lerlinser																																						
	G	G-1407	2,7.3,0	2,2-3,0	Sa, Le	Svart sand med lerlinser					9	82	0,3	20	9	13	<0.2	21	14	197	<10	<10	<20	<20	<30	<20	1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	1	0				79,1			
	G	G-1407	3,0-4,0		Gyttja																																							
22	G	G-1408	0-0,3		F/Sa	Nyare sand, mull																																						
	G	G-1408	0,3-0,6		F/kol	kol																																						
	G	G-1408	0,6-1,1	0,3-1,0	F/Sa	fyllningssand, ser skitig ut, glimrande					26	60	<0.1	39	6	20	0,21	16	23	35	<10	<10	<20	<20	<30	30	2	15	5	0,034	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	7	7	0			88,5			
	G	G-1408	1,1-1,7		Sa																																							
	G	G-1408	1,7-2,0	1,1-2,0	Sa	ngt grövre sand, blött från 1,7																																						
22	G	G-1410	0-0,7	0-0,7	F/grSa	asfaltslager på 0,3-0,4																																						
	G	G-1410	0,7-1,5	0,7-1,5	F/slagg	slagg+svart aska, kolrester					4	68	0,4	34	6	8	<0.2	18	15	70	<10	<10	<20	<20	<30	42	<1	6,7	5	0,032	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	9	11				80,9			
	G	G-1410	1,5-2,0	1,5-2,0	F/let, grSa	Återfylld lera, sandlager					5	23	0,4	23	9	31	<0.2	21	36	149	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	1,2	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	1	3				74			
	G	G-1410	2,0-3,0	2,0-3,0	F/Le	Tegelbit, träbit					6	26	0,2	44	13	46	<0.2	33	46	98	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				70,6			
	G	G-1410	3,0-4,0		F/le, Si	Tegelrester, ej prov																																						
	G	G-1410	4,0-5,0	4,0-5,0	F/grLe	inslag av sten och grus, tegelbit, återfylld lera					5	39	0,2	34	10	33	0,58	24	38	102	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2,2	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	6	2	1				73			
	G	G-1410	5,0-6,0	5,0-6,0	F/(gr)Sa	Sandig fyllning, tegelrester. Ej fler stänger för att gå djupare					5	62	0,3	76	7	21	<0.2	16	27	129	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	2	2				79,1			
22	G	G-1415	0-0,05		Asfalt																																							
	G	G-1415	0,05-0,7	0-0,7	F / grSa	Nyare fyll					1	14	<0.1	16	4	12	<0.2	7	10	37	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	46	<1.0	0,065	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	1	<0.10			93			
	G	G-1415	0,7-1,3	0,7-1,3	F / slagg, kol	Skitfyll, slagg, kol, mm					11	25	<0.1	27	3	9	<0.2	8	13	29	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	23	<0.480	<1.24	50	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	5	79	55	2			83,8			
	G	G-1415	1,3-2,1	1,3-2,0	F / grLe	tegel					5	34	<0.1	40	11	33	<0.2	26	34	86	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	2	1			73,8			
	G	G-1415	2,1-3,0	2,1-3,0	Le	siltlinser					3	16	<0.1	26	11	31	<0.2	23	31	67	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	<0.32	<0.10			70			
22	G	G-1416	0-0,05		Asfalt																																							
	G	G-1416	0,05-1,0	0-1,0	F / stgrSa	Tegel, i övrigt I.A.					9	869	0,1	88	7	25	1,18	18	37	163	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	140	<0.480	0,358	1	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	3	4	<0.10			89,3			
	G	G-1416	1,0-2,0	1,0-2,0	F / grSa	Inslag av tegel, blött					2	413	<0.1	30	5	15	0,28	10	19	80	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	45	<0.480	4,34	11	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	28	29	0			87,1			
	G	G-1416	2,0-3,5	2,0-3,0	Sa						<0.5	15	<0.1	7	4	13	<0.2	10	11	31	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	0	<0.10			78,3			
	G	G-1416	3,5-4,0	3,5-4,0	Le																																							
22	G	G-1417	0-0,05		Asfalt																																							
	G	G-1417	0,05-1,0	0-1,0	F / (gr)Sa	I.A.					1	11	<0.1	19	6	21	<0.2	14	14	48	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	37	<0.480	2,41	8	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	23	17	<0.10			93,8			
	G	G-1417	1,0-1,8	1,0-1,8	F / grleSa	kol, svart, blött					19	49	0,1	73	6	16	<0.2	17	32	57	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	34	<0.480	42,5	67	0,175	0,246	<0.050	0,14	0,38	12	310	190	1			76,3			
	G	G-1417	1,8-2,8	1,8-2,8	F / le	Åtefylld lera					7	87	0,5	54	10	29	0,66	22	32	400	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	12,9	27	0,02	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	3	140	83	<0.10			70,9			
	G	G-1417	2,8-3,5		F ?	Stört, ej prov																																						
	G	G-1417	3,5-4,0	3,5-4,0	Le	Siltlinser					8	25	<0.1	41	18	49	<0.2	41	44	119	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	0	<0.10			70,1			
22	G	G-1418	0-1,0	0-1,0	F / blandat	Blndad fyll , svart, rött, tegel, slagg					30	94	<0.1	24	4	17	0,26	10	21	55	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,629	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	7	8	2			83,4			
	G	G-1418	1,0-2,2	1,0-2,0	F / blandat	slagg, trärester, lera, grus, svart					16	90	0,7	67	25	27	0,21	57	30	486	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,946	4	0,016	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	9	12	1			60,8			
	G	G-1418	2,2-3,0	2,2-3,0	dyLe	sandlinser					3	18	<0.1	17	7	24	<0.2	17	26	61	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			74,1			
	G	G-1419	0-1,0	0-1,0	F / grstSa	lite tege, i övrigt I.A.					4	132	0,2	36	6	20	<0.2	20	29	76	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,47	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	4	6	1			91,9			
	G	G-1419	1,0-2,0	1,0-2,0	F / (st)grSa	Svart klegg på 1,9, mörkfärgat i övrigt					4	32	0,3	27	9	12	0,26	17	17	114	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	0	13	22	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	3	41	53	3			90,9			
	G	G-1419	2,0-3,0	2,0-3,0	Le	Lös lera					5	15	0,1	22	12	36	<0.2	27	39	81	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	1	1	0	0			61,3			
22	G	PG1404	0-0,3		F / Mu																																							
	G	PG1404	0,3-0,7		F / Sa																																							
	G	PG1404	0,7-1,7	0,7-0,9	F /	Slagg, tjära, tegel, "skitfyllning"					5	37	<0.1	41	6	7	<0.2	12	16	29	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,094	1	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	2	<0.10			91,2			
	G	PG1404		1,3-1,4	F /	Slagg, tjära, tegel, "skitfyllning"					67	47	<0.1	19	5	6	0,23	9	14	36	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,596	<1.0	0,01	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	2	0			89,8			
	G	PG1404	1,7-2,0		siSa	Mörkgrå, luktar ngt.																																						

Bilaga 5 - Sammanställning av klassade analysresultat samt fältanteckningar från jordprovtagning - Inre Hamnen (Saltängen), Norrköping

SWECO

Christer Egelstig, Niklas Ekberg 2014-11-07 rev 2015-01-13

Fyllning
Annat
Lerbotten

Kvarter	Omr	Punkt	Djup (m)	Provnivå	Jordlager	Anmärkning	Klassning pkt	Klassning nivå	metall, Cn nivå	org. nivå	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Koppar, Cu	Kobolt, Co	Krom tot, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Alifater C5-C8	Alifater C8-C10	Alifater C10-C12	Alifater C12-C16	Alifater C5-C16	Alifater C16-C35	Aromat C8-C10	Aromat C10-C16	Aromat C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener, summa	TEX, summa	PAH-L	PAH-M	PAH-H	CN Tot	CN Fri	PCB 7	Ts	Glödrest av TS	Glödförlust av TS	TOC
			<KM								10	50	0,5	80	15	80	0,25	40	100	250	12	20	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	30	0,4	0,008				
			KM-MKM								25	400	15	200	35	150	2,5	120	200	500	80	120	500	500	500	1 000	50	15	30	0,040	40	50	50		15	20	10	120	1,5	0,2				
			MKM-2MKM								50	800	30	400	70	300	5	240	400	1 000	160	240	1 000	1 000	1 000	2 000	100	30	60	0,080	80	100	100		30	40	20	240	3	0,4				
			2MKM-5MKM								125	2 000	75	1 000	135	750	12,5	600	1 000	2 500	400	600	2 500	2 500	2 500	5 000	250	75	150	0,200	200	250	250		75	100	50	600	7,5	1				
			5MKM-FA								1 000	2 500	1 000	2 500	100	10 000	1 000	1 000	10 000	2 500	1 000	1 000	10 000	10 000	10 000	10 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	500	500	100	2 500	1 000	10				
			>FA								>1 000	>2 500	>1 000	>2 500	>100	>10 000	>1 000	>1 000	>10 000	>2 500	>1 000	>1 000	>10 000	>10 000	>10 000	>10 000	>1 000	>1000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>1 000	>500	>500	>100	>2 500	>1 000	>10				
											mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kg Ts	mg/kgTs	mg/kgTs	mg/kgTs	%	%	%	% av TS
22	K	K-1407	Asfalt																																									
	K	K-1407	0-1,0	0-1,0	F/grSa, Let	Flera tunna mörka lager, sand och Let blandat					2	16	<0.1	19	5	16	<0.2	10	19	49	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				90				
	K	K-1407	1,0-2,0	1,0-2,0	F/grSa, Let	Återfyld lera, tegelbit, träbit					4	53	0,1	25	5	16	<0.2	16	19	77	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	2,6	2	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	1	15	10	4			75,3				
	K	K-1407	2,0-3,0	2,0-3,0	F/gr, sa, Let	Återfyld lera, luktar oljeaktigt, blåa, svart lager					8	90	0,1	24	8	25	0,34	19	33	74	<10	<10	<20	<20	<30	<20	8	120	58	<0.01	<0.05	<0.05	0,39	0,39	150	340	170				81				
	K	K-1407	3,0-3,75	3,0-3,75	F/gr, sa, Let	Återfyld lera, luktar oljeaktigt, blåa, svart lager, blött. Stopp mot sten/betong? Botten av dockan?					6	67	0,2	22	8	23	<0.2	18	30	87	<10	<10	<20	<20	<30	42	2	89	71	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	44	450	200	3			72,2				
22	K	K-1413	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1413	0,05-0,7	0-0,7	F / grleSa	blandad fyll					2	15	<0.1	19	4	16	<0.2	9	14	33	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,014	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	3	7	3			95,7				
	K	K-1413	0,7-1,0	0,7-1,0	F / Sa						1	40	<0.1	17	3	9	<0.2	6	8	28	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	2	1			92,2				
	K	K-1413	1,0-2,0	1,0-2,0	F / grleSa	Grovt i botten					3	78	0,1	57	4	13	<0.2	8	15	60	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	1,48	8	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	12	19	1			91,2				
	K	K-1413	2,0-3,3	2,0-3,0	F / grleSa	blött, blandad fyll					3	322	0,2	96	6	18	0,41	11	18	73	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	3,27	15	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	21	31	0			75,1				
	K	K-1413	3,3-3,4		Gy																																							
	K	K-1413	3,4-4,0	3,4-4,0	Let						3	18	<0.1	19	10	30	<0.2	21	33	70	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	0	0	1			58,3				
22	K	K-1415	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1415	0,05-0,8	0-0,8	F / grstSa, Sa	svart, grå sand, tegel					2	31	0,1	23	5	14	<0.2	10	14	57	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,038	<0.050	<0.050	0,065	0,065	<0.15	0	1				93,1				
	K	K-1415	0,8-1,8	0,8-1,8	Sa	Vanlig sand, ej lukt, blött från 1,2					<0.5	3	<0.1	5	5	11	<0.2	10	10	39	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				81,9				
	K	K-1415	1,8-2,0		Let																																							
22	K	K-1416	0-0,05		Asfalt																																							
	K	K-1416	0,05-1,0	0-1,0	F / grSa	Lite tegel, blandad fyll					2	66	0,1	23	4	14	<0.2	9	13	83	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,013	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	0	1	1				92,3				
	K	K-1416	1,0-1,8	1,0-1,8	Sa	blött från 1.3, ej lukt					<0.5	2	<0.1	5	5	10	<0.2	10	9	37	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32				78,7				
	K	K-1416	1,8-2,0		Let																																							
23	H3	H3-1402	0-1,3	0-1,3	F/sastGr	Mkt grov fyll, lite på skruven, tegel, fuktigt på ca 1,0					7	12	0,3	235	12	70	<0.2	67	36	143	<10	<10	<20	<20	<30	45	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	0			<0,007	91,9				
23	H3	H3-1403	Stopp mot betong eller sten																																									
23	H3	H3-1404	0-0,45	0-0,45	F / Sa	"ren" brun sand, svart kolskikt på 0,2					1	25	<0.1	14	4	16	<0.2	10	14	42	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,015	0,054	<0.050	<0.050	0,054	<0.15	0	0	<0.10			92,9				
	H3	H3-1404	0,45-1,5	0,45-1,0	F / lesaGr	Mörkt grått, tegelrester					3	51	0,2	30	7	18	<0.2	15	23	84	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	0,106	<1.0	0,023	0,066	<0.050	<0.050	0,066	<0.15	3	4	<0.10			84,6				
	H3	H3-1404		1,0-1,5	F / lesaGr	Mörkt grått, tegelrester					4	45	0,2	32	8	19	<0.2	16	24	89	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	2	3	<0.10			78,6				
	H3	H3-1404	1,5-2.3	1,5-2,0	Sa						1	11	<0.1	11	6	16	<0.2	13	16	48	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	0,012	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	1	<0.32	<0.10			77,1				
	H3	H3-1404	2,3-3,0	2,3-3,0	Gy						2	8	<0.1	13	7	22	<0.2	16	23	49	<10.0	<10.0	<20	<20	<30	<20	<0.480	<1.24	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<0.10	<0.15	<0.25	<0.32	<0.10			71,2				
23	K	K-1408	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Blandad fyll, kolaktigt, blött på 0,7. Svartare partier					14	47	0,1	57	7	21	<0.2	14	20	78	<10	<10	<20	<20	<30	32	<1	4,9	5	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	6	8				91,1				
	K	K-1408	1,0-1,6	1,0-1,6	F/grsaLet	Blandat, svart					6	45	0,2	48	7	25	<0.2	16	26	76	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	3	5				73,4				
	K	K-1408	1,6-2,4	1,6-2,4	Sa, Le	Lera med sandlinser					1	6	<0.1	9	4	15	<0.2	9	15	26	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				79,1				
	K	K-1408	2,4-3,0		Gy	Gyttja, torr. Vattnet ligger på gyttjan																																							
24	H4	H4-1401	0-1,1	0-1,0	F/grSa	Blandad fyll, tegel, **luktar diesel?**					2	93	0,1	26	4	17	5,11	11	18	48	<10	<10	<20	<20	<30	120	<1	3,7	7	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	11	10			0,007	89,2				
	H4	H4-1401	1,1-2,0	1,1-2,0	Sa, Saf	Sand och finsand blandat, siltlinser					<0.5	4	<0.1	7	4	12	<0.2	9	12	29	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	0	<0.3				80,1				
24	H4	H4-1403	0-0,3	0-1,0	F/grSa	sand, grus, kol (svart)?, blandad fyll					1	8	<0.1	15	4	13	<0.2	11	15	35	<10	<10	<20	<20	<30	260	<1	2,6	4	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	2				93,4				
	H4	H4-1403	0,3-0,7		F/grSa	Sand, ej kol																																						
	H4	H4-1403	0,7-1,0		F/grSa	Som 0-0,3																																						
	H4	H4-1403	1,0-2,0	1,0-2,0	F/lergrSa	Blandad fyll, svartare lager, blött på 1,4					1	24	0,2	24	6	14	0,38	11	12	50	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				88,5				
	H4	H4-1403	2,0-3,0		Sa, siSa	Naturlig sand med siltlinser																																						
24	K	K-1409	0-1,0	0-1,0	F/grSa	Kolinblandat i den grusiga sanden, gråsvart färg					8	146	0,2	41	5	22	<0.2	15	35	124	<10	<10	<20	<20	<30	27	<1	4,3	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	3				92,4				
	K	K-1409	1,0-2,0	1,0-2,0	F?/saLe	oklart om fylning, fuktigt					3	17	0,1	18	5	19	<0.2	13	22	89	<10	<10	<20	<20	<30	28	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	1	2				82,1				
	K	K-1409	2,0-3,0	2,0-3,0	Sa	Sand med enstaka siltlinser, blött					1	7	<0.1	10	5	16	<0.2	13	15	48	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				82,1				
25	H4	H4-1404	0-1,0	0-1,0	F/grSa, st	Hårt packat, stenigt, lite prov på skruven.					1	7	<0.1	11	3	10	<0.2	7	10	22	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1	<1	<1	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	<0.15	<0.25	<0.3				94,1				
	H4	H4-1404	1,0-1,5		F?/Sa	Oklart om fyll																																						
	H4	H4-1404	1,5-2,0	1,5-2,0	Torv+Let	Naturlig torv+ lera(torv). Stört från ovanliggande lager.																																						
25	K	K-1410	0-1,3	0-1,0	F/grSa	Svartare lager (kol?), i övrigt I.A.					10	35	0,2	25	4	20	<0.2	12	21	44	<10	<10	<20	<20	<30	25	<1	3,8	<1	0,02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.1	0	2	2				94,1				
	K	K-1410	1,3-2,0	1,3-2,0	Let, Le	Torrskopelera, lera																																						

Punkt	X-koord	Y-koord	Z (rök)	Rök-my (m)	Z (my)	Rördjup (ö.R-botten)	Filternivå, mätt från Rök	Filternivå, mätt från markyta	Överkant lera (nivå mätt från markytan)	Medel GVY	Max GVY	MIN GVY	Kommentarer provtagning okt 2014	Fält-pH	Fält-konduktivitet (µS/cm)
G-1402	132374,16	6497647,13	1,913	-0,09	2,003	3,64	1,64-3,64	1,73-3,73	? (>4)	0,352	0,433	0,303	Mkt bra tillrinning	6,1	>4000
V1-1402	132471,87	6497720,57	1,896	0,36	1,536	2,94	1-3	0,74-2,74	2,4	0,438	0,566	0,311	Mkt bra tillrinning	6,0	420
V2-1403	132581,13	6497838,29	1,738	0,51	1,228	2,96	2-3	1,49-2,49	3,8	0,276	0,448	0,038	Bra tillrinning	7,1	>2000
V3-1401	132770,43	6497837,09	2,311	0,70	1,611	3	1-3	0,3-2,3	1,5	0,852	0,913	0,741	Mkt bra tillrinning	6,5	930
V5-1403	132669,51	6497817,05	1,778	0,50	1,278	2,96	1-3	0,5-2,5	2	0,526	0,598	0,448	Långsam avsänkning	7,2	310
V7-1401	132694,28	6497888,61	1,847	-0,03	1,877	2,42	0,5-2,5	0,53-2,53	2	1,419	1,457	1,377	Bra tillrinning	6,9	1560
J-1401	132274,43	6497617,29	2,236	0,32	1,916	3	1-3	0,68-2,68	2,2	0,739	0,776	0,691	Dålig tillrinning	6,5	800
K-1403	132354,03	6497593,82	1,609	-0,06	1,669	4	2-4	2,06-4,06	1,5	0,128	0,189	-0,081	Långsam avsänkning	6,5	2770
K-1405	132399,11	6497597,56	1,871	0,20	1,671	2	1-2	0,8-1,8	? (>2)	0,283	0,441	0,181	Mkt dålig tillrinning, lite vatten i röret	För lite vatten	För lite vatten
K-1407	132552,07	6497592,22	2,092	0,51	1,582	4	2-4	1,49-3,49	? (>3,75)	0,170	0,462	-0,108	Bra tillrinning	6,3	1300
K-1408	132621,14	6497618,77	1,973	0,62	1,353	3,96	1-3	0,38-2,38	1,6	0,892	1,000	0,793	Långsam avsänkning	7,7	430
K-1409	132718,18	6497675,76	1,447	0,40	1,047	3	1-3	0,6-2,6	? (>3)	0,261	0,487	0,027	Bra tillrinning	6,4	650
M-1403	132383,09	6497733,59	2,026	0,64	1,386	2,89	2-3	1,36-2,36	2,4	-0,146	-0,044	-0,259	Mkt bra tillrinning	7,3	370
GW-A1R1	132498,99	6497852,1	1,675	-0,05	1,725	1,98	1-2	1,05-2,05	2,1	0,869	0,915	0,810	Mkt bra tillrinning	7,2	>2000
GW21	132271,2	6497582,01	1,523	-0,06	1,583	3,44	?	?	1	0,331	0,503	0,163	Långsam avsänkning	6,4	2100
SKD_GW89	132448,38	6497575	1,564	-0,06	1,624	2,99	1-3	1,06-3,06	1,5	0,028	0,544	-0,816	Mkt dålig tillrinning	För lite vatten	För lite vatten
SKD_GW90	132493,16	6497579,54	1,553	-0,04	1,593	3	1-3	1,04-3,04	1,5	0,645	0,858	0,430	Mkt dålig tillrinning	6,5	3600
SKD_GW91	132530,91	6497584,44	1,514	-0,04	1,554	3	1-3	1,04-3,04	2,3	0,228	0,294	0,186	Långsam avsänkning	6,4	2600
SKD_GW92	132576,38	6497591,89	1,455	-0,09	1,545	3	1-3	1,09-3,09	3	0,128	0,405	-0,110	Långsam avsänkning	6,6	3800
SKD_GW6	132452,32	6497627,47	2,309	0,00	2,309	2,95	2-3	2,0-3,0	2,5	0,759	0,819	0,657	OK tillrinning	6,1	2300
SKD_GW2	132453,74	6497687,39	1,856	0,31	1,546	2,95	1-3	0,69-2,69	2	0,282	0,476	0,171	Mkt bra tillrinning	7,3	860
SKD_GW69	132444,62	6497607,65	3,106	0,49	2,616	3,9	2-4	1,51-3,51	3	0,570	0,686	0,451	Långsam avsänkning	6,6	1930
SKD_GW2_31	132521,9463	6497636,626	1,932	0,08	1,852	3,97	3-4	2,92-3,92	? (>1,4)	0,53	0,75	0,36			
GW_C2B47	132570,46	6497746,86	1,535	-0,02	1,555	2,42	1,4-2,4	1,42-2,42	2,2	0,284	0,465	0,125	Bra tillrinning	6,0	640
SKD_GW4	132402,83	6497638,9	2,053	0,00	2,05	2,96	2-3	2,0-3,0	2,5	0,097	0,443	-0,107	Långsam avsänkning	?	390
SKD_GW1	132298,48	6497709,8	2,566	0,46	2,11	3,95	2-3	1,54-2,54	2	0,169	0,426	-0,339	Inget vatten i röret vid provtagningstillfället	Inget vatten	Inget vatten
SKD_GW85	132528,3	6497612,86	2,087	0,34	1,75	3,9	2-4	1,66-3,66	2,5	0,396	0,597	0,262	Långsam avsänkning	7,3	1960
T-1405	132289,28	6497765,03	1,939	0,32	1,619	3,95	2-4	1,68-3,68	3,2	0,123	0,176	0,064	Bra tillrinning, **ej inmätt**	6,9	2000

pH-sticka använd (osäker kallibrering)

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn G-1402

Marknivå:	2,00	Max:	0,43	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,91	Min:	0,30	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:	-	Medel:	0,35	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:40	1,58	0,33	IFRA	Diver avläst
2014-10-28	09:00	1,59	0,32	IFRA	Diver avläst
2014-11-13	13:00	1,56	0,35	IFRA	Diver avläst
2014-11-25	08:40	1,61	0,30	IFRA	Diver avläst
2014-12-09	-	-		IFRA	Grinden låst
2014-12-22	08:50	1,57	0,34	IFRA	Diver avläst
2015-01-09	09:00	1,54	0,37	IFRA	Diver avläst
2015-01-26	11:00	1,48	0,43	IFRA	Diver avläst

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn V1-1402

Marknivå:	1,54	Max:	0,57	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,90	Min:	0,31	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,44	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	13:00	1,585	0,31	IFRA	
2014-10-28	07:00	1,52	0,38	IFRA	
2014-11-13	14:30	1,44	0,46	IFRA	
2014-11-25	10:00	1,485	0,41	IFRA	
2014-12-09	08:00	1,518	0,378	IFRA	
2014-12-22	09:30	1,42	0,476	IFRA	
2015-01-09	08:00	1,37	0,526	IFRA	
2015-01-26	08:30	1,33	0,566	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn V2-1403

Marknivå:	1,23	Max:	0,45	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,74	Min:	0,04	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,28	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	09:00	1,45	0,29	IFRA	
2014-10-28	06:50	1,53	0,21	IFRA	
2014-11-13	14:45	1,44	0,30	IFRA	
2014-11-25	09:40	1,62	0,12	IFRA	Någon har kört på röret, något böjt men OK!
2014-12-09	08:40	1,7	0,038	IFRA	
2014-12-22	10:00	1,37	0,368	IFRA	
2015-01-09	08:00	1,3	0,438	IFRA	
2015-01-26	09:00	1,29	0,448	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn V3-1401

Marknivå:	1,61	Max:	0,91	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,31	Min:	0,74	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,85	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	11:00	1,398	0,91	IFRA	
2014-10-28	09:00	1,44	0,87	IFRA	
2014-11-13	14:30	1,425	0,89	IFRA	
2014-11-25	-	-	-	IFRA	Ej mätt. Får inte tag på nyckel till grind
2014-12-09	08:45	1,473	0,84	IFRA	
2014-12-22	08:30	1,45	0,86	IFRA	
2015-01-09	08:00	1,46	0,85	IFRA	
2015-01-26	09:00	1,57	0,741	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn V5-1403

Marknivå:	1,28	Max:	0,60	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,78	Min:	0,45	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,53	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	13:00	1,22	0,56	IFRA	
2014-10-28	06:50	1,293	0,49	IFRA	
2014-11-13	15:00	1,265	0,51	IFRA	
2015-11-25	09:30	1,22	0,56	IFRA	
2014-12-09	08:30	1,33	0,448	IFRA	
2014-12-22	10:00	1,255	0,523	IFRA	
2015-01-09	08:00	1,18	0,598	IFRA	
2015-01-26	09:00	1,25	0,528	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn V7-1401

Marknivå:	1,88	Max:	1,457	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,85	Min:	1,377	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	1,419	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	13:00	0,39	1,46	IFRA	
2014-10-28	09:10	0,44	1,41	IFRA	
2014-11-13	14:30	0,44	1,41	IFRA	
2014-11-25	09:30	0,39	1,46	IFRA	
2014-12-09	08:30	0,44	1,407	IFRA	
2014-12-22		-			Ingen mätning - Parkerad bil ivägen
2015-01-09		-			Ingen mätning - Parkerad bil ivägen
2015-01-26	09:00	0,47	1,377	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn J-1401

Marknivå:	1,92	Max:	0,78	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,24	Min:	0,69	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,74	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	08:30	1,48	0,76	IFRA	
2014-10-28	09:00	1,475	0,76	IFRA	
2014-11-13	13:15	1,46	0,78	IFRA	
2014-11-25	10:15	1,52	0,72	IFRA	
2014-12-09	11:00	1,53	0,706	IFRA	
2014-12-22	09:30	1,49	0,746	IFRA	
2015-01-09	09:00	1,545	0,691	IFRA	
2015-01-26	10:00	1,48	0,756	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn K-1403

Marknivå:	1,67	Max:	0,19	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,61	Min:	-0,08	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,13	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:30	1,69	-0,08	IFRA	
2014-10-28	08:00	1,495	0,11	IFRA	
2014-11-13	14:30	1,45	0,16	IFRA	
2014-11-25	10:00	1,42	0,19	IFRA	
2014-12-09	11:40	1,44	0,169	IFRA	
2014-12-22	09:40	1,45	0,159	IFRA	
2015-01-09	09:30	1,42	0,189	IFRA	
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning. Hittar inte röret pga is och snö

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn K-1405

Marknivå:	1,67	Max:	0,44	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,87	Min:	0,18	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,28	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:30	1,655	0,22	IFRA	
2014-10-28	08:30	1,66	0,21	IFRA	
2014-11-13	13:15	1,615	0,26	IFRA	
2014-11-25	10:30	1,653	0,22	IFRA	
2014-12-09	11:40	1,69	0,181	IFRA	
2014-12-22	09:40	1,53	0,341	IFRA	
2015-01-09	09:30	1,47	0,401	IFRA	
2015-01-26	10:45	1,43	0,441	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn K-1407 (diver)

Marknivå:	1,58	Max:	0,46	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,09	Min:	-0,11	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,17	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:30	1,98	0,11	IFRA	Diver avläst & raderad från diver.
2014-10-28	08:30	2,02	0,07	IFRA	Diver avläst.
2014-11-13	13:40	1,91	0,18	IFRA	Diver avläst.
2014-11-25	10:46	2,19	-0,10	IFRA	Diver avläst.
2014-12-09	11:15	2,2	-0,108	IFRA	Diver avläst, raderad och flyttad till K-1408
2014-12-22	09:30	1,65	0,442	IFRA	
2015-01-09	09:30	1,63	0,462	IFRA	
2015-01-26	10:30	1,8	0,292	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn K-1408

Marknivå:	1,35	Max:	1,00	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,97	Min:	0,79	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,89	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:40	0,973	1,00	IFRA	
2014-10-28	08:30	1,043	0,93	IFRA	
2014-11-13	13:50	1,025	0,95	IFRA	
2014-11-25	11:00	1,03	0,94	IFRA	
2014-12-09	11:20	1,18	0,793	IFRA	
2014-12-22	09:50	1,17	0,803	IFRA	
2015-01-09	09:35	1,07	0,903	IFRA	
2015-01-26	10:35	1,16	0,813	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn K-1409

Marknivå:	1,05	Max:	0,49	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,45	Min:	0,03	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,26	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:40	1,25	0,20	IFRA	
2014-10-28	08:30	1,285	0,16	IFRA	
2014-11-13	13:50	1,185	0,26	IFRA	
2014-11-25	11:00	1,35	0,10	IFRA	
2014-12-09	11:00	1,42	0,027	IFRA	
2014-12-22	10:00	1,06	0,387	IFRA	
2015-01-09	09:40	0,98	0,467	IFRA	
2015-01-26	11:00	0,96	0,487	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn M-1403

Marknivå:	1,39	Max:	-0,04	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,03	Min:	-0,26	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	-0,15	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:30	2,115	-0,09	IFRA	Diver avläst
2014-10-28	12:00	2,195	-0,17	IFRA	Diver avläst
2014-11-13	14:00	2,148	-0,12	IFRA	Diver avläst
2014-11-25	08:55	2,225	-0,20	IFRA	Diver avläst
2014-12-09	09:50	2,285	-0,259	IFRA	Diver avläst, raderad och flyttad till SKDGW4
2014-12-22	09:30	2,185	-0,159	IFRA	
2015-01-09	07:30	2,15	-0,124	IFRA	
2015-01-26	09:00	2,07	-0,044	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn GW_A1R1

Marknivå:	1,73	Max:	0,92	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,68	Min:	0,81	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,87	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:00	0,8	0,88	IFRA	
2014-10-28	09:00	0,79	0,89	IFRA	
2014-11-13	15:00	0,76	0,92	IFRA	
2014-11-25	11:00	0,79	0,89	IFRA	
2014-12-09	09:00	0,82	0,855	IFRA	
2014-12-22	08:00	0,82	0,855	IFRA	
2015-01-09	08:00	0,865	0,81	IFRA	
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning. Hittar ej röret pga snö och is

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn GW21

Marknivå:	1,58	Max:	0,50	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,52	Min:	0,16	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,33	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	11:00	1,21	0,31	IFRA	
2014-10-28	08:00	1,22	0,30	IFRA	
2014-11-13	13:15	1,18	0,34	IFRA	
2014-11-25	10:00	1,32	0,20	IFRA	
2014-12-09	12:00	1,36	0,163	IFRA	
2014-12-22	09:40	1,14	0,383	IFRA	
2015-01-09	09:30	1,085	0,438	IFRA	
2015-01-26	11:30	1,02	0,503	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD-GW89

Marknivå:	1,62	Max:	0,54	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,56	Min:	-0,82	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,03	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:40	2,38	-0,82	IFRA	Troligtvis ej återhämtat sig efter provtagning
2014-10-28	08:30	1,9	-0,34	IFRA	
2014-11-13	13:20	1,36	0,20	IFRA	
2014-11-25	10:30	1,02	0,54	IFRA	
2014-12-09	11:40	1,27	0,294	IFRA	
2014-12-22	10:00	1,285	0,279	IFRA	
2015-01-09		-		IFRA	Ingen mätning- locket sitter i fastfrusen gegga
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning - hittar ej rör pga snö och is

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD GW90

Marknivå:	1,59	Max:	0,86	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,55	Min:	0,43	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,64	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:40	0,88	0,67	IFRA	
2014-10-28	08:30	1,123	0,43	IFRA	
2014-11-13	0,95	0,95	0,60	IFRA	
2014-11-25	10:30	0,695	0,86	IFRA	
2014-12-09	11:40	1,05	0,503	IFRA	
2014-12-22	10:00	0,95	0,603	IFRA	
2015-01-09	10:00	0,71	0,843	IFRA	
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning - hittar ej rör pga snö och is

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD GW91

Marknivå:	1,55	Max:	0,29	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,51	Min:	0,19	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,23	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:00	1,328	0,19	IFRA	
2014-10-28	08:30	-		IFRA	Får ej upp skruvlock.
2014-11-13	13:30	1,22	0,29	IFRA	
2014-11-25	10:30	1,31	0,20	IFRA	
2014-12-09	11:40	1,39			
2014-12-22	10:00	1,17			
2015-01-09	10:00	-			Ingen mätning: Får ej upp lock - påkörd
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning - hittar ej rör pga snö och is

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD GW92

Marknivå:	1,55	Max:	0,41	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,46	Min:	-0,11	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,13	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:40	1,392	0,06	IFRA	
2014-10-28	09:00	1,395	0,06	IFRA	
2014-11-13	13:40	1,3	0,16	IFRA	
2014-11-25	11:00	1,51	-0,05	IFRA	
2014-12-09	12:00	1,565	-0,11	IFRA	
2014-12-22	10:00	1,08	0,375	IFRA	
2015-01-09	09:40	1,05	0,405	IFRA	
2015-01-26		-		IFRA	Ingen mätning - hittar ej rör pga snö och is

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD_GW6

Marknivå:	2,31	Max:	0,82	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,31	Min:	0,66	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,76	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	11:15	1,652	0,66	IFRA	Diver avläst
2014-10-28	07:10	1,565	0,74	IFRA	Diver avläst
2014-11-13	14:00	1,5	0,81	IFRA	Diver avläst
2014-11-25	09:00	1,57	0,74	IFRA	Diver avläst
2014-12-09	10:20	1,59	0,719	IFRA	Diver avläst, raderad och flyttad till GW69
2014-12-22	09:15	1,505	0,804	IFRA	
2015-01-09	08:20	1,53	0,779	IFRA	
2015-01-26	09:00	1,49	0,819	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD_GW2

Marknivå:	1,55	Max:	0,48	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,86	Min:	0,17	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,28	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:00	1,635	0,22	IFRA	
2014-10-28	07:50	1,67	0,19	IFRA	
2014-11-13	14:00	1,575	0,28	IFRA	
2014-11-25	09:30	1,6	0,26	IFRA	
2014-12-09	09:30	1,685	0,171	IFRA	
2014-12-22	09:00	1,555	0,301	IFRA	
2015-01-09	08:00	1,495	0,361	IFRA	
2015-01-26	09:40	1,38	0,476	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD_GW69

Marknivå:	2,62	Max:	0,69	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	3,11	Min:	0,45	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,57	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10_15	12:00	2,655	0,45	IFRA	
2014-10-28	07:30	2,6	0,51	IFRA	
2014-11-13	12:30	2,52	0,59	IFRA	
2014-11-25	09:30	2,54	0,57	IFRA	
2014-12-09	10:40	2,555	0,551	IFRA	Diver installerad.
2014-12-22	09:05	2,51	0,596	IFRA	Diver avläst
2015-01-09	08:30	2,49	0,616	IFRA	Diver avläst
2015-01-26	09:30	2,42	0,686	IFRA	Diver avläst

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD_GW2_31

Marknivå:	1,85	Max:	0,75	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,932	Min:	0,36	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,53	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:30	1,575	0,36	IFRA	
2014-10-28	07:30	1,505	0,43	IFRA	
2014-11-13	13:00	1,405	0,53	IFRA	
2014-11-25	09:10	1,42	0,51	IFRA	
2014-12-09	09:15	1,44	0,492	IFRA	
2014-12-22	09:15	1,36	0,572	IFRA	
2015-01-09	08:30	1,34	0,592	IFRA	
2015-01-26	09:45	1,18	0,752	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn GW-C2B47

Marknivå:	1,56	Max:	0,47	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,54	Min:	0,13	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,28	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	13:00	1,29	0,25	IFRA	
2014-10-28	09:00	1,31	0,23	IFRA	
2014-11-13	14:30	1,23	0,31	IFRA	
2014-11-25	09:30	1,35	0,19	IFRA	
2014-12-09	08:00	1,41	0,125	IFRA	
2014-12-22	08:15	1,25	0,285	IFRA	
2015-01-09	07:30	1,1	0,435	IFRA	
2015-01-26	09:00	1,07	0,465	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD_GW4

Marknivå:	2,05	Max:	0,44	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,05	Min:	-0,11	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,10	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:00	2,13	-0,08	IFRA	
2014-10-28	07:30	2,16	-0,11	IFRA	
2014-11-13	14:00	1,975	0,08	IFRA	
2014-11-25	09:30	2	0,05	IFRA	
2014-12-09	10:10	2,03	0,023	IFRA	Diver installerad.
2014-12-22	09:00	1,95	0,103	IFRA	Diver avläst
2015-01-09	08:30	1,79	0,263	IFRA	Diver avläst
2015-01-26	09:45	1,61	0,443	IFRA	Diver avläst

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn SKD-GW1

Marknivå:	2,11	Max:	0,43	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,57	Min:	-0,34	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,17	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	10:00	Tomt		IFRA	
2014-10-28	06:50	Tomt		IFRA	
2014-11-13	15:00	2,905	-0,34	IFRA	
2014-11-25	09:30	2,54	0,03	IFRA	
2014-12-09	08:00	2,43	0,14	IFRA	
2014-12-22	08:00	2,18	0,39	IFRA	
2015-01-09	07:20	2,14	0,43	IFRA	
2015-01-26	08:30	2,19	0,38	IFRA	

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Barometer (SKD_GW85)

Marknivå:	1,747	Max:	0,60	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	2,087	Min:	0,26	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,40	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	12:00	1,825	0,262	IFRA	Barometer avläst
2014-10-28	07:30	1,79	0,297	IFRA	Barometer avläst
2014-11-13	12:30	1,73	0,357	IFRA	Barometer avläst
2014-11-25	09:05	1,71	0,377	IFRA	Barometer avläst
2014-12-09	09:00	1,71	0,377	IFRA	B avläst, hängde 2 cm för långt ner- korrigerades
2014-12-22	09:12	1,66	0,427	IFRA	Barometer avläst
2015-01-09	08:30	1,61	0,477	IFRA	Barometer avläst
2015-01-26	09:45	1,49	0,597	IFRA	B avläst, hängde 2 cm för långt ner- korrigerades

SWECO

Grundvattenmätning Saltängen	Rörnamn T-1405

Marknivå:	1,62	Max:	0,18	Datum:	Avsläsningsdatum
Toppnivå:	1,94	Min:	0,06	Tid:	Ange tid för grundvattenmätning
Spetsnivå:		Medel:	0,12	Avläsning:	Meter från röröverkant
Diverdjup:				Ansvarig:	Ange vem som utfört mätningen
Diver sn:					

Datum	Tid	Avläsning	GVY	Ansvarig	Anmärkning
2014-10-15	09:30	1,83	0,11	IFRA	
2014-10-28	06:30	1,805	0,13	IFRA	
2014-11-13	15:00	1,763	0,18	IFRA	
2014-11-25	07:30	1,83	0,11	IFRA	
2014-12-09	08:00	1,875	0,064	IFRA	
2014-12-22	08:00	1,81	0,129	IFRA	
2015-01-09	07:30	1,843	0,10	IFRA	
2015-01-26	08:30	1,77	0,169	IFRA	

SWECO

Rapporteringsgräns >riktvärde																															
<Klass 1			1	0,1	0,5	20	0,005	0,5	0,5	5	1*Ref	8	0,5	0,5	50																
Klass1-Klass 2			2	0,5	5	200	0,01	1	2	10	3*Ref	24	1,5	1,5	150																
Klass2-Klass 3			5	1	10	1000	0,05	2	10	100	10*Ref	80	5	5	500																
Klass3-Klass 4			10	5	50	2000	1	10	20	1000	>10*Ref	>80	>5	>5	>500																
>Klass 4			>10	>5	>50	>2000	>1	>10	>20	>1000																					
<Miljörisk ytvatten																300	150	300	3000	3000	500	500	500	500	500	500	500	500	120	5	0,5
Miljörisker ytvatten - Ångor i byggnader																3000	100	25			800	10000	25000	50	7000	6000	3000	3000	2000	10	300
Ångor i byggnader - Risk för fri fas																2000	1000	1500	3000	2000	3000	500	40	10000	10000	2000	3000	3000	150	10	1
>Risk för fri fas																>2000	>1000	>1500	>3000	>2000	>3000	>500	>40	>10000	>10000	>2000	>3000	>3000	>150	>10	>1
Projektnr: 1181011000 Projektnamn: Östra Saltängen	Provtagnings-datum	Kvarter	Arsenik As*	Kadmium Cd*	Krom Cr*	Koppar Cu	Kvicksilver Hg*	Bly Pb*	Nickel Ni*	Zink Zn*		Molybden Mo**	Kobolt Co**	Vanadin V**	CN total***	alifater >C5-C8	alifater >C8-C10	alifater >C10-C12	alifater >C12-C16	alifater >C16-C35	aromater >C8-C10	aromater >C10-C16	aromater >C16-C35	bensen	toluen	etylbensen	Xylen	summa xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H
Grundvattenrör	Enhet		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
G-1402	2014-06-25		<1	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	6,63	10,4		3,4	6,42	0,145	3080	<10	<10	<10	<10	<10	2,46	2,99	<1	8,78	0,72	1,58	2,9	2,88	11	6	0,49
G-1402	2014-10-01		<5	<0,3	<3	<5	<0,02	<1	<3	<10		<3	0,502	1,88	<5	<10	<10	<10	<10	<10	1,52	5,92	<1	33,4	0,52	0,74	1,6	1,56	28	13	0,27
GW_A1R1	2014-10-01		7,89	<0,05	1,62	<1	<0,02	<0,2	0,886	4,54		0,67	0,419	3,65	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,045	<0,025	<0,04
GW_C2B47	2014-10-01		<1	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	1,52	39,7		1,89	0,628	0,469	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,5	<0,1	<0,2	0,15	0,016	<0,025	<0,04
GW21	2014-10-01		<1	<0,05	0,801	<1	<0,02	<0,2	<0,5	6,16		13,8	0,255	1,07	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,055	<0,025	<0,04
J-1401	2014-06-25		3,42	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	5,22	3,29		18,1	2,87	2,68	-	<10	<10	<10	<10	23	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,015	0,036	<0,04
J-1401	2014-10-01		<1	0,0563	<0,5	<1	<0,02	<0,2	3,94	9,41		7,54	1,94	1,26	-	<10	<10	<10	36	68	<0,3	3,38	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,27	0,54	0,074
K-1403	2014-06-25		13,8	<0,05	1,18	1,37	<0,02	0,259	10,5	2,46		4,49	1,55	5,01	30	<10	<10	<10	<10	12	0,13	<0,775	<1	<0,2	0,34	<0,2	<0,2	0,2	0,076	0,046	0,03
K-1403	2014-10-01		13,3	<0,05	1,8	<1	<0,02	<0,2	18	<2		2,69	0,844	1,72	28	<10	<10	<10	<10	10	0,09	<0,775	<1	<0,2	0,27	<0,2	<0,2	0,2	0,068	0,047	0,095
K-1405	2014-06-25		1,92	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	1,36	<2		1,85	1,52	0,415	3300	<10	<10	<10	<10	<10	0,06	0,274	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,22	0,015	<0,04
K-1405	2014-10-01		5,65	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	0,849	<2		1,15	1,77	0,602	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
K-1407	2014-06-25		3,69	<0,05	0,676	<1	<0,02	<0,2	0,749	5,07		1,87	1,07	2,19	44300	<10	<10	<10	10	11	93,6	340	2,4	4,27	0,39	0,86	4,7	4,7	1200	230	4,1
K-1407	2014-10-01		<1	<0,05	0,549	<1	<0,02	<0,2	<0,5	<2		<0,5	1,07	2,87	154	<10	<10	<10	<10	<10	13,3	29,3	1,2	4,69	0,48	0,48	2,8	2,77	110	36	2,8
K-1408	2014-06-25		48,2	0,355	29,1	134	0,456	123	33,3	223		17,1	10,5	27,3	33	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,024	0,22	0,27
K-1408	2014-10-01		8,57	0,0519	6,76	26,5	0,0773	6,21	1,99	10,3		10,1	0,675	1,73	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,067	0,65	1,1
K-1409	2014-06-25		1,62	<0,05	2,12	5,3	<0,02	5,07	0,947	8,72		1,19	0,453	10	18	<10	<10	<10	<10	<10	0,06	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,026	<0,025	<0,04
K-1409	2014-10-01		2,45	<0,05	0,984	<1	<0,02	<0,2	0,719	4,07		2,79	0,888	4,27	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,017	<0,025	<0,04
M-1403	2014-06-25		<1	0,106	4,03	1,08	<0,02	<0,2	6,17	319		1,92	4,62	5,76	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,02	0,08	<0,04
M-1403	2014-10-01		4,04	0,237	4,72	2,28	<0,02	<0,2	4,4	290		3,62	1,77	3,05	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,015	0,084	0,12
PG1402	2014-10-01		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	14,3	0,667	<1	36,8	0,47	6,89	0,73	0,73	3	6	0,21
SKD_GW6	2014-10-01		6	<0,05	1,41	<1	0,0973	<0,2	1,75	2,99		0,543	1,52	1,98	244	<1000	<1000	**257**	12	<10	3960	131	<1	28500	18700	1050	8200	8150	6100	2,5	<0,04
SKD_GW2	2014-10-01		<1	<0,05	0,629	<1	<0,02	<0,2	<0,5	<2		<0,5	0,317	0,566	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,36	0,15	<0,04
SKD_GW4	2014-10-01		<5	<0,3	20,4	<5	<0,02	1,4	266	1760		<3	186	16	20	<10	<10	<10	<10	<10	20,1	3,2	<1	20	1,93	1,25	1,7	1,73	1,4	4,6	<0,04
SKD_GW69	2014-10-01		3,55	<0,05	0,909	<1	<0,02	<0,2	4,94	<2		0,627	2,31	2,2	126	147	3210	**238**	14	12	2260	104	<1	**277**	19,2	2,82	2900	2900	3000	2	0,66
SKD_GW85	2014-10-01		<1	<0,05	<0,5	1,29	<0,02	<0,2	1,14	7,13		<0,5	0,578	0,521	6	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,024	<0,025	<0,04
SKD_GW89	2014-10-01		-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
SKD_GW90	2014-10-01		6,3	<0,05	1,06	<1	<0,02	0,372	15,2	2,55		3,97	1,32	1,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
SKD_GW91	2014-10-01		1,94	<0,05	0,631	<1	<0,02	<0,2	1,39	<2		5,07	0,3	4,49	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,04	<0,025	<0,04
SKD_GW92	2014-10-01		<2	<0,1	<1	<2	<0,02	<0,4	5,07	4,24		1,53	2,09	2,24	<5	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,052	0,11	0,01
T-1405	2014-06-25		<1	<0,05	<0,5	1,97	<0,02	<0,2	8,6	31,4		6,62	6,6	0,36	20	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,015	<0,025	<0,04
T-1405	2014-10-01		<1	0,0602	<0,5	2,85	<0,02	<0,2	9,68	29,3		7,7	7,07	0,478	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,015	<0,025	<0,04
V1-1402	2014-06-25		<1	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	<0,5	<2		<0,5	<0,05	0,365	-	<10	<10	11	56	78	<0,3	8,17	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,65	0,58	<0,04
V1-1402	2014-10-01		<1	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	0,976	<2		<0,5	0,0879	0,375	-	<10	<10	<10	16	19	<0,3	3,34	<1	<0,2	<0,5	<0,1	<0,2	0,15	0,5	0,31	0,039
V2-1403	2014-06-25		<1	<0,05	1,8	<1	<0,02	<0,2	<0,5	<2		<0,5	0,939	2,81	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,5	<0,1	<0,2	0,15	0,012	0,069	<0,04
V2-1403	2014-10-01		<1	<0,05	1,48	<1	<0,02	<0,2	<0,5	<2		<0,5	0,876	3,08	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,02	0,094	<0,04
V3-1401	2014-06-25		3	<0,05	0,789	<1	<0,02	<0,2	0,958	3,23		<0,5	1,48	4,2	-	<10	<10	<10	<10	<10	0,07	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,023	0,01	<0,04
V3-1401	2014-10-01		<1	0,0648	<0,5	<1	<0,02	<0,2	1,31	7,48		0,695	0,831	8,52	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,01	<0,025	<0,04
V5-1403	2014-06-25		1,12	<0,05	0,715	<1	<0,02	1,02	1,09	3,77		3,83	0,934	1,26	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	0,016	<0,025	<0,04
V5-1403	2014-10-01		<1	<0,05	<0,5	<1	<0,02	<0,2	1,3	2,74		1,14	0,649	0,134	-	<10	<10	<10	<10	<10	<0,3	<0,775	<1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	<0,015	<0,025	<0,04
V7-1401	2014-06-25		<1	<0,05	0,533	<1	<0,02	<0,2	0,719	2,67		<0,5	0,322	0,341	-	<10	<10	**137**	874	1400	18,5	60,8	<1	<0,2	<0,5	<0,1	<0,2	0,15	5,2	4,5	0,77
V7-1401	2014-10-01		<1	<0,05	0,624	<1	<0,02	<0,2	0,566	5,85		0,537	0,39	0,723	-	<10	<10	**46**	269	450	6,52	21,6	<1	0,26	<0,2	<0,2	<0,2	0,2	3,6	2,3	0,4

* För metallerna arsenik, kadmium, krom, koppar, kvicksilver, bly, nickel samt zink är analysresultaten jämförda med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU-rapport 2013:01)

** För metallerna molybden, kobolt och vanadin är analysresultaten jämförda med SGU:s referensvärden för naturligt förekommande halter (SGU-FS 2013-2). Uppmätta halter har jämförts med multipplar av referensvärdena (90-persentilen för respektive metall)

*** Cyanidhalterna är jämförda med multipplar av Livsmedelsverkets dricksvattennorm för cyanid samt multipplar av denna (SLVFS 2001:30).

**** Organiska ämnen är jämförda med relevanta riktvärden framtagna av Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI 2011)

Miljörisk ytvatten	(1/100) (SPI 2012, s. 78)
Ångor i byggnader	(1/5000) (SPI 2012, s. 78)
Risk för fri fas	(SPI 2012, s. 79)

I de fall halter överskrider riktvärde för ångor i byggnader, men inte miljörisker ytvatten är halterna markerade med fet stil

Bilaga 8 - Sammanställning av resultat över utförda laktester

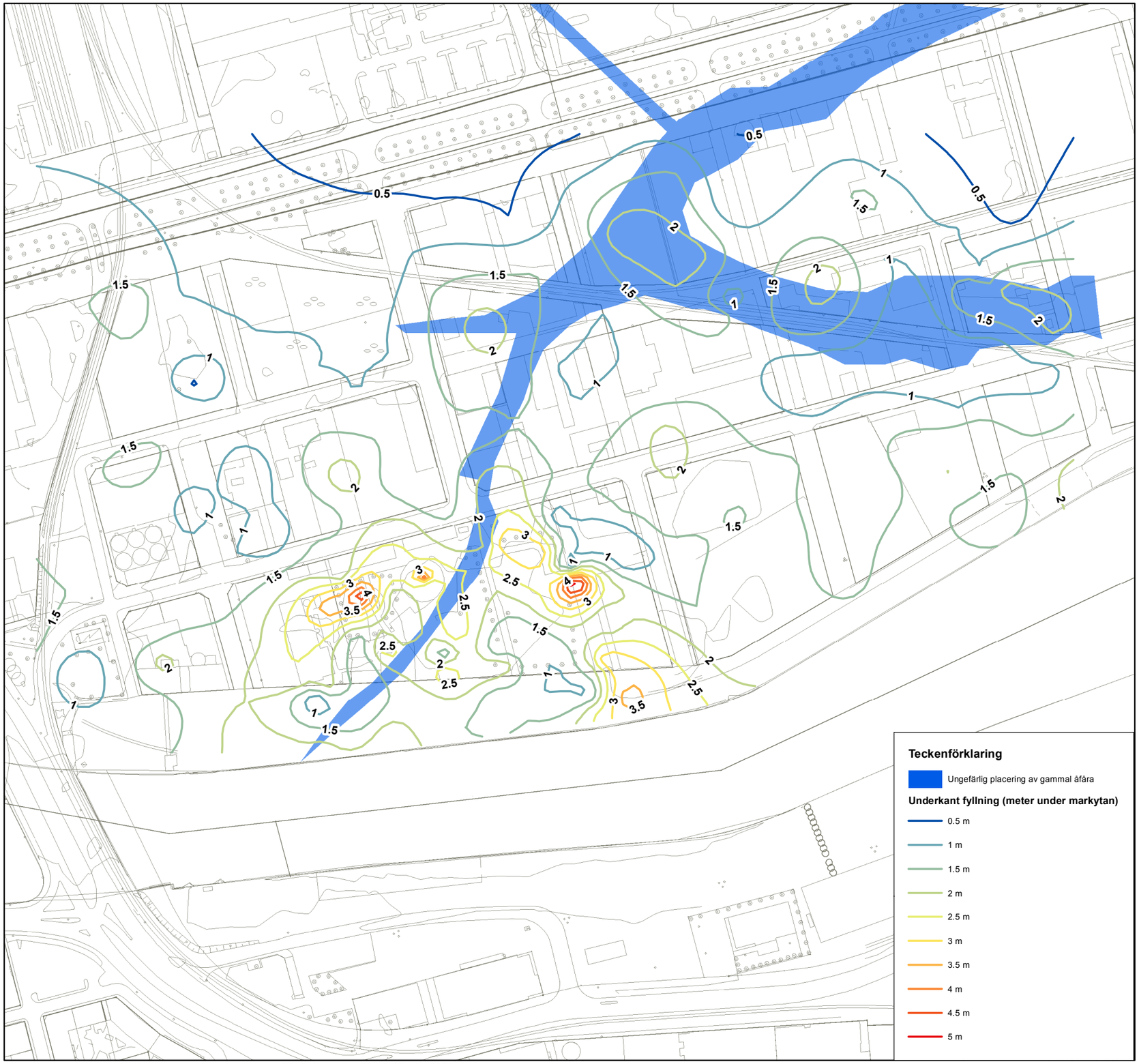
Resultaten är jämförda med Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering (NFS 2010:4) och dess gränsvärden för inert avfall, icke farligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Zn	pH	Kond.	DOC	Cl	F	SO4
	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS						
inert avfall L/S 10	0,5	20	0,04	0,5	2	0,01	0,5	0,4	0,5		0,1	4			500	800	10	1000
IFA L/S 10	2	100	1	10	50	0,2	10	10	10		0,5	50			800	15000	150	20000
FA L/S 10	25	300	5	70	100	2	30	40	50		7	200			1000	25000	500	50000

	As	Ba	Cd	Cr	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Zn	pH	Kond.	DOC	Cl	F	SO4	TS innan lakning	Invägning	Volym tillsatt	Volym efter filtrering
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		mS/m	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	%	g	ml	ml
Laktest 1 Samlingsprov L/S 2	0,00858	0,123	0,0024	<0.001	0,044	<0.00004	0,0154	0,0352	0,0176	0,0192	0,0067	1,77	7,5	88,7	138	38,8	0,696	518	98,5	867	169	138
Laktest 1 Samlingsprov L/S 10	0,0186	0,417	0,00216	<0.004	0,0805	<0.000171	0,0715	0,0382	0,097	0,0794	<0.03	1,36	7,6	22,7	124	20,7	4,63	250	98,5	86,7	683	----------
Laktest 2 Samlingsprov L/S 2	0,00432	0,0954	0,000452	0,00148	0,08	<0.00004	0,0172	0,0157	<0.0004	0,0045	<0.006	0,059	7,5	150	122	19,1	0,696	1290	98,5	177,7	347	278
Laktest 2 Samlingsprov L/S 10	0,0139	0,232	<0.00078	<0.005	0,205	<0.0002	0,105	0,0404	<0.002	0,0197	<0.03	0,0793	7,7	29,8	211	<24	4,53	1520	98,5	177,7	1400	----------
Laktest 3 Samlingsprov L/S 2	0,00914	0,0428	0,000218	0,00402	0,087	0,0000418	0,0366	0,096	0,00624	0,0109	0,0059	0,0788	7,5	97	124	29,2	0,704	540	98,5	99,1	194	159
Laktest 3 Samlingsprov L/S 10	0,0598	0,0845	<0.000596	0,0183	0,266	<0.000201	0,087	0,234	0,144	0,0284	<0.03	0,117	7,8	16,8	236	<32	3,95	570	98,5	99,1	781	----------
Laktest 4 Samlingsprov L/S 2	0,0101	0,048	0,000438	0,00332	0,272	0,000078	0,0356	0,0414	0,00161	0,0168	<0.006	0,0746	7,4	55,1	210	8,98	1,74	57,2	98,5	149,8	293	226
Laktest 4 Samlingsprov L/S 10	0,0442	0,124	0,00132	0,0119	0,798	0,000267	0,102	0,11	0,0534	0,0437	<0.03	0,226	7,8	18,9	353	<15	9,88	<86	98,5	149,8	1180	----------
Laktest 5 Samlingsprov L/S 2	0,0024	0,168	0,00772	<0.001	0,0848	<0.00004	<0.001	0,222	0,0336	0,00153	<0.006	1,41	6,7	173	65	21,6	0,45	1690	98,5	113,1	221	180
Laktest 5 Samlingsprov L/S 10	0,00666	0,32	0,00743	<0.005	0,146	<0.0002	<0.008	0,222	0,0574	0,00697	<0.03	1,3	7,1	15,4	107	<26	3,57	1770	98,5	113,1	891	----------

	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn
	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
Laktest 1 Samlingsprov Residual	48,5	80,6	7,9	15,1	19,6	137	<0.2	46,6	3410	15,9	6640
Laktest 2 Samlingsprov Residual	13,7	78,7	0,904	5,9	44,8	117	<0.2	20,8	62,2	13,6	598
Laktest 3 Samlingsprov Residual	3,14	62,2	0,116	4,93	10,7	24,4	0,257	11	328	14	79,2
Laktest 4 Samlingsprov Residual	5,52	125	0,672	4,7	15,7	126	0,243	17,3	96,5	14,3	386
Laktest 5 Samlingsprov Residual	1,79	30,1	0,228	3,7	12,8	42,5	0,247	8,78	84	11,9	54

Bilaga 9. Situationsplan med isolinjer över fyllningsdjup



Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, RH 2000

1:2 500

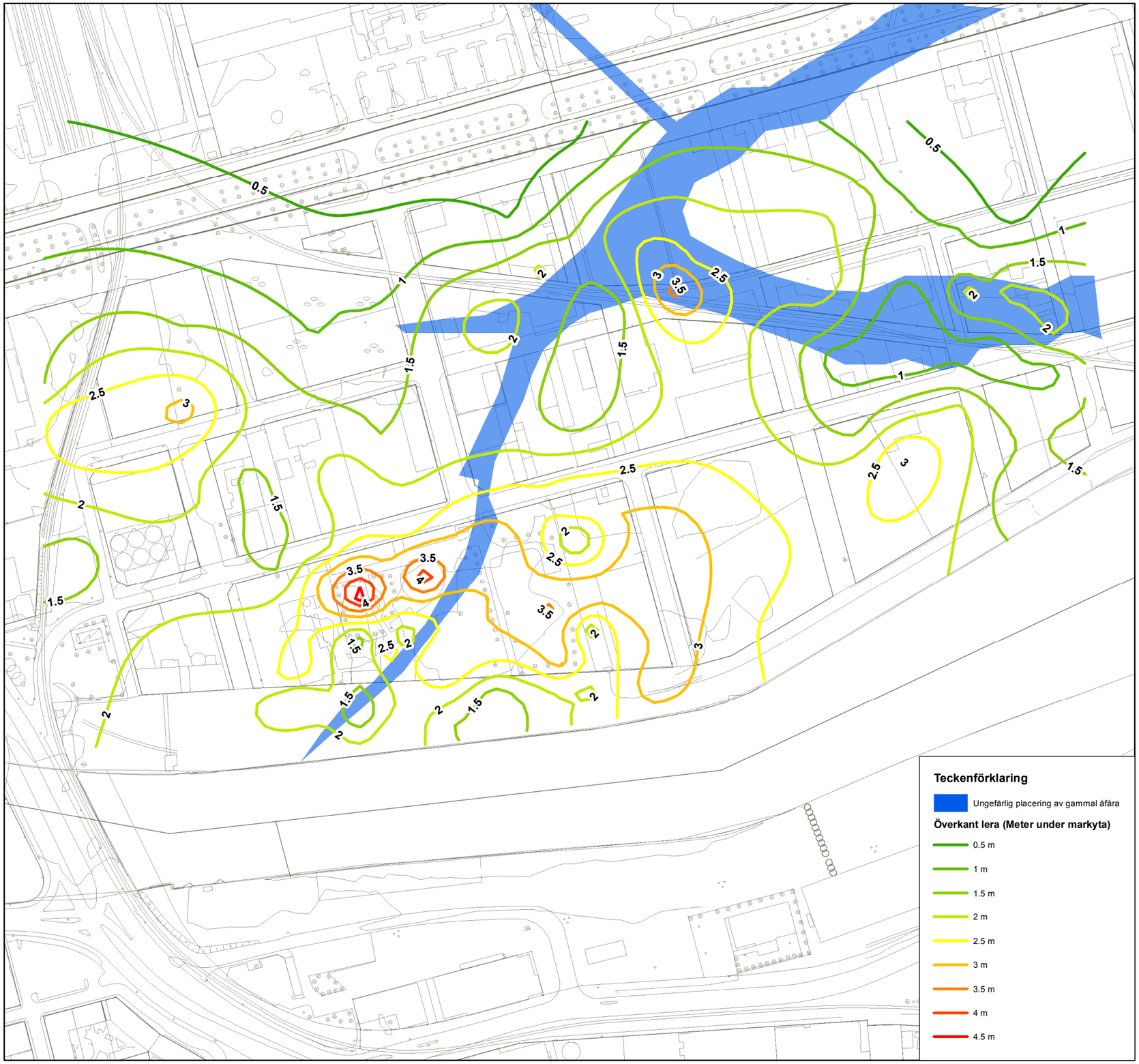
0 25 50 100 m

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-03-03

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

Bilaga 10. Situationsplan med isolinjer över djup till naturlig lera



Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, RH 2000

1:2 500

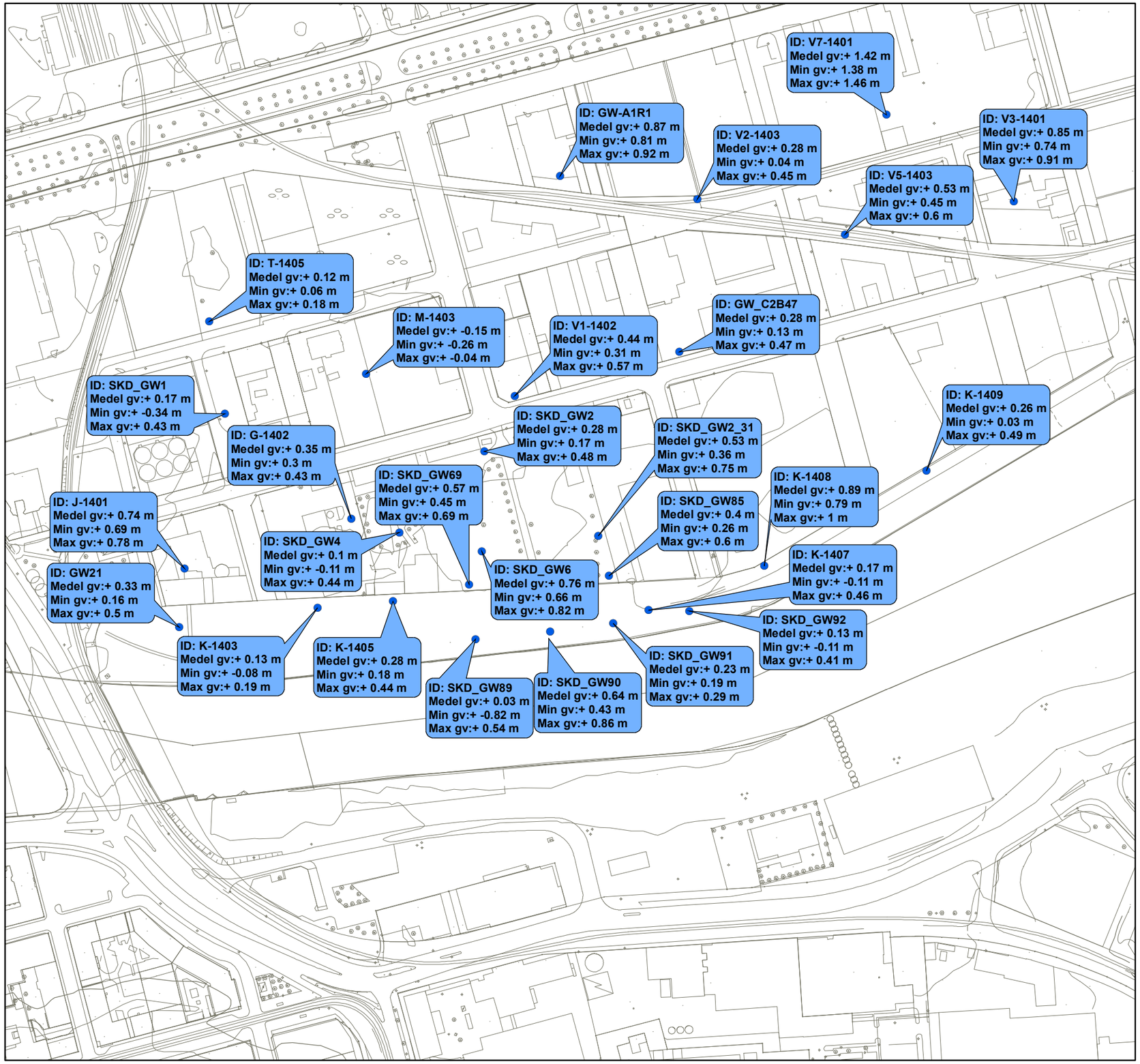
0 25 50 100 m

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-03-03

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

Bilaga 11. Situationsplan med inlagda grundvattennivåer (medel-, min- och maxvärden) för provtagna grundvattenrör.



Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, RH 2000

Grundvattennivåerna är angivna i RH2000.

1:2 500

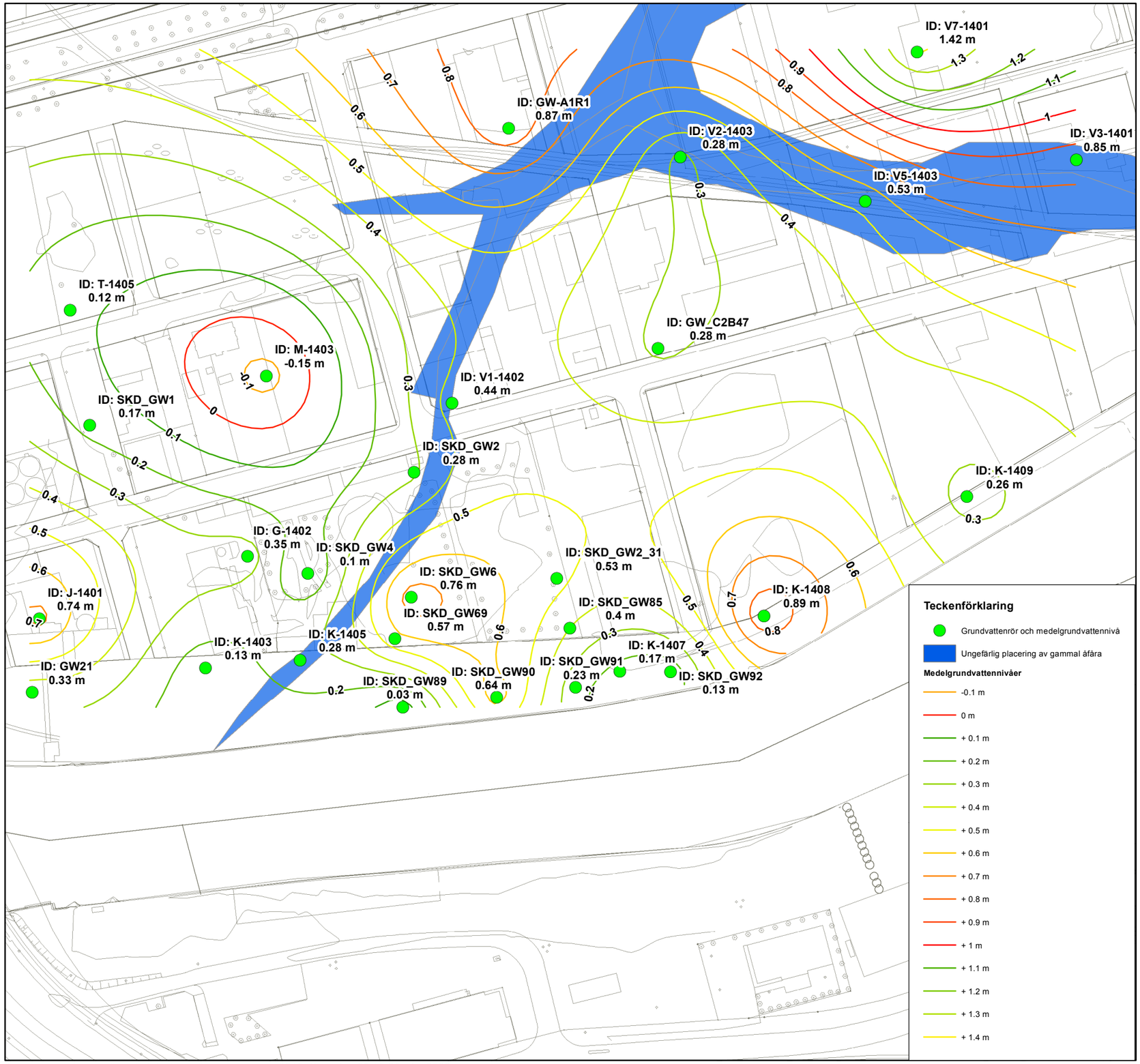
0 25 50 100 m

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-03-03

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se

Bilaga 12. Situationsplan med isolinjer över grundvattnets medelnivåer



Grundvattennivåerna är angivna i RH2000

Bakgrundskarta, primärkarta från Norrköpings kommun 2010, SWEREF99 16 30, RH 2000

1:2 000

0 25 50 100 Meter

Uppdrag: 1181011000
Version: 1.0
Datum: 2015-03-03

Ritad av: NIEK
Ansvarig: Yvonne Stiglund
Kontakt: Yvonne Stiglund

SWECO Environment AB
Hospitalsgatan 22, 611 32 Nyköping
Telefon 0155-61 50 00, fax 0155-28 27 96
förnamn.efternamn@sweco.se
www.sweco.se