Miljöteknisk markundersökning

Djulö 2:8, Katrineholms kommun, Södermanlands län

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Datum: 2018-02-08

Skriven av:
Mathias Persson
Svevia AB

Granskad av:
Fiali Olander
Svevia AB

Sammanfattning

En miljöteknisk undersökning har utförts på fastigheten Djulö 2:8 med syfte att identifiera och avgränsa eventuella förorenade områden i mark som härstammar från den miljöhistoriska verksamheten på fastigheten, utreda spridningsförutsättningar och skyddsobjekt samt att göra en riskbedömning av potentiella föroreningar inom fastigheten.

Markundersökningen utfördes 2017-10-02 och 2017-10-03. Markundersökningen genomfördes genom skruvprovtagning i elva punkter samt handgrävning två punkter. Handgrävning genomfördes ned till ca 0,6 m u my. Borrpunkter genomfördes ned till stopp, JB-sondering genomfördes i en punkt och där konstaterades att stopp berodde på berg. Övriga stopp bedöms därmed också vara orsakat av berg. Grundvatten påträffades inte i någon av genomförda borrhål varpå inga grundvattenrör installerades.

Undersökningen har omfattat 30 laboratorieanalyser av klorid samt 11 laboratorieanalyser omfattande alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller. Därutöver har löpande fältmätningar med PID utförts för all provtagen jord.

Inga fältindikationer tyder på förekomst av förhöjda föroreningshalter. Laboratorieanalyserna visade inte heller på några förhöjda halter avseende alifater, aromater, PAH eller metaller. Analys avseende klorid påvisade kloridpåverkad jord i anslutning till saturatortank och utlastningsyta för salt.

Påträffad kloridförorening bedöms ej utgöra någon förhöjd risk för människors hälsa eller miljön då det ej föreligger någon större spridningsrisk på grund av avsaknad av grundvatten. Massor med förhöjda halter är avgränsad i djup där det påträffats berg. De förhöjda halterna är i en nivå som är vanlig med tanke på fastighetens användningsområde.

Med genomförd markundersökning som grund bedömer Svevia att det ej föreligger behov för fortsatta undersökningar eller efterbehandlingsåtgärder inom den aktuella fastigheten.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Innehållsförteckning

1 Inledning och syfte 1

1.1 Omfattning 1

2 Bakgrundsinformation 1

2.1 Lokalisering och områdesbeskrivning 1

2.2 Geologi och hydrogeologi 3

2.3 Skyddsvärden 4

3 Verksamhetshistorik 5

4 Potentiella föroreningskällor 5

5 Riktvärden 7

6 Fältarbete 7

6.1 Provtagningsplan 7

6.2 Jordprovtagning 8

7 Resultat 8

7.1 Jordlagerföljd och hydrologi 8

7.2 Analysresultat jord 8

7.2.1 Oljekolväten 8

7.2.2 Metaller 9

7.2.3 Klorid 9

8 Föroreningssituation och riskbedömning 10

9 Rekommendationer 10

10 Bilagor 11

11 Källor 11

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

1 Inledning och syfte

Fastigheten Djulö 2:8 överläts till Svevia i samband med bolagiseringen av Vägverket produktion den 1 januari 2009. På fastigheten har Vägverket/Vägverket Produktion tidigare bedrivit driftverksamhet.

En miljöhistorisk inventering har tidigare utförts på fastigheten Djulö 2:8 av Svevia AB med syfte att bedöma om den historiska verksamhet som har bedrivits inom fastigheten kan ha gett upphov till föroreningar i sådan omfattning att ytterligare undersökning var motiverad. Utifrån rekommendation i tidigare miljöhistorisk inventeringsrapport har en miljöteknisk markundersökning utförts inom fastigheten.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen var att:

- Identifiera eventuella förorenade områden i mark och grundvatten som härstammar från den miljöhistoriska verksamheten på fastigheten.
- Identifiera spridningsförutsättningar och riskobjekt på eller i närheten av fastigheten.
- Bedöma om eventuella föroreningar utgör en eventuell risk för människors hälsa eller för miljön.

1.1 Omfattning

Uppdraget har omfattat följande arbetsmoment:

- Upprättande av provtagningsplan
- Utförande av undersökning
- Riskbedömning
- Rapportering

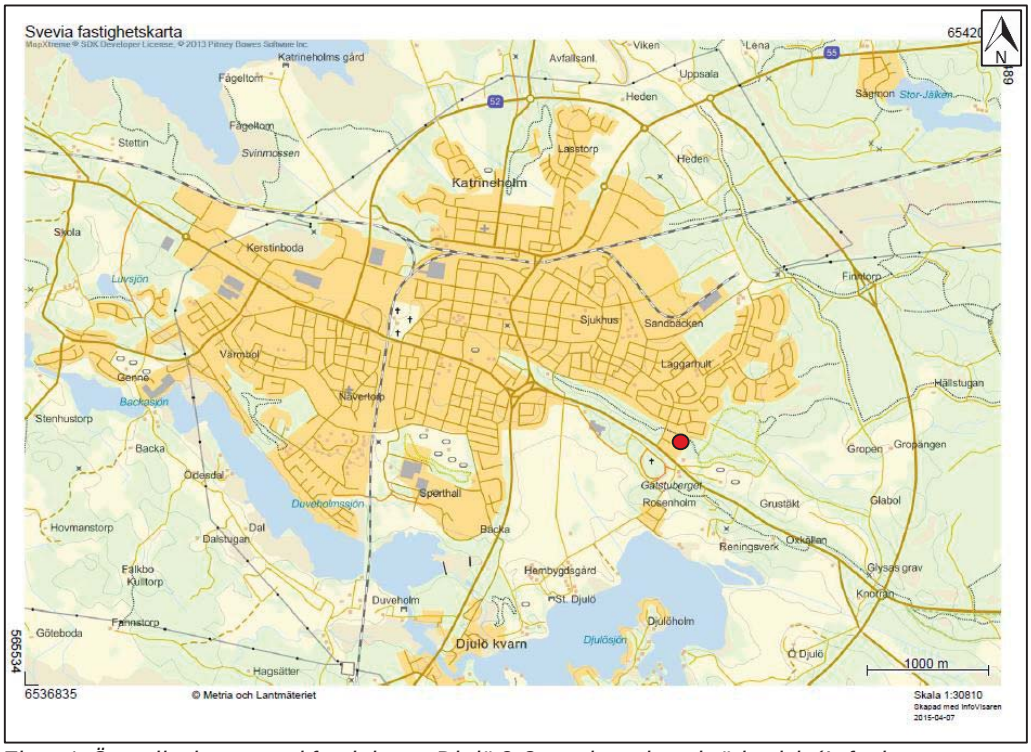
2 Bakgrundsinformation

2.1 Lokalisering och områdesbeskrivning

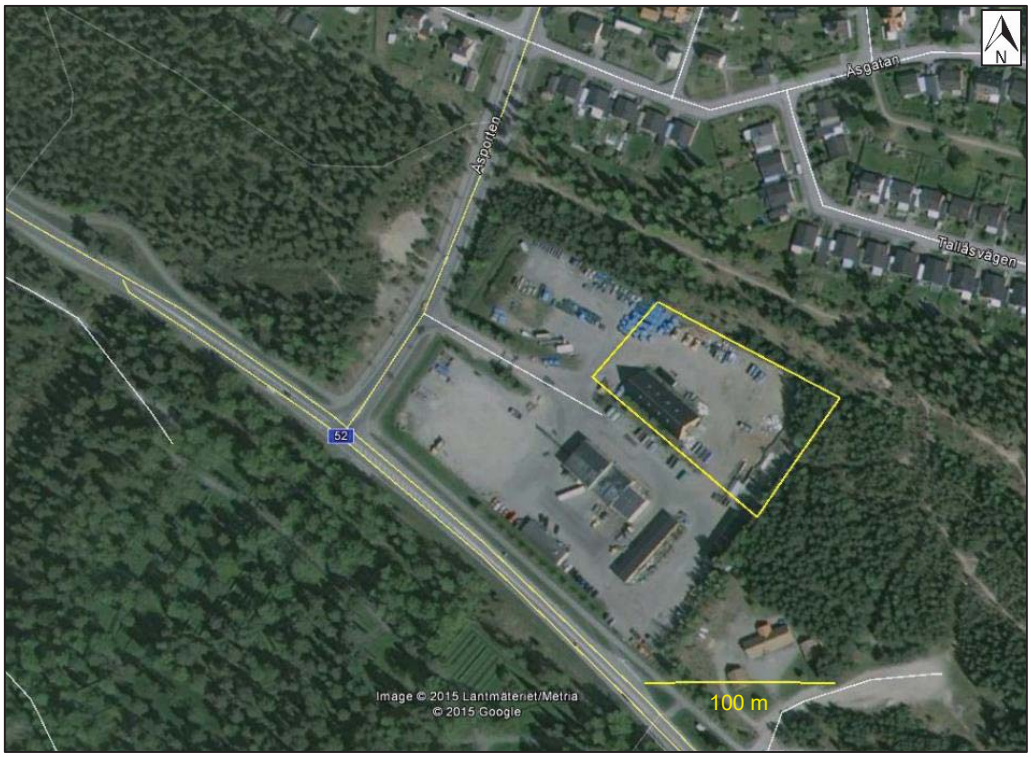
Fastigheten Djulö 2:8 ligger i utkanten av Katrineholm i Södermanlands län (se figur 1). Fastigheten är ungefär 7000 m^2 stor och ligger intill Eriksbergsvägen i östra delen av Katrineholm. I söder gränsar fastigheten till industrimark, där en gammal vägstation har funnits. I övrigt omges fastigheten av skog och grönområden (se figur 2). Närmaste bostadshus ligger ca 50 m norr om fastigheten och på åsen däremellan går ett populärt promenadstråk som leder bort till ett elljusspår. Ca 200 m söderut finns en kyrkogård och ca 400 m i samma riktning finns ytterligare bostadsområden (figur 1).

Merparten av fastigheten är asfalterad bortsett från gräsytor runt saltladans långsidor samt vid lastkajen i öster, där det finns grusytor och berg i dagen. Beläggningen är i relativt dåligt skick med sprickor och hål på flera ställen. Vid västra porten fanns en liten yta med nyare asfalt, antingen har den lagats alternativ att ytan har grävts upp varpå ny beläggning har lagts. Jämte saltladans nordvästra hörn (i slänt mellan fastighetsgräns och saltlada) noterades ett område med vissen ytvegetation.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



Figur 1. Översiktskarta med fastigheten Djulö 2:8 markerad med röd prick (Infovisaren, Metria, 150407).



Figur 2. Flygbild från 2008 över närområdet med fastigheten Djulö 2:8 markerad med gul figur (Google Earth, 150407).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

2.2 Geologi och hydrogeologi

Fastigheten ligger på Katrineholmsåsen, en ås av isälvssediment som sträcker sig i nordvästlig-sydöstlig riktning. På var sida om åsen övergår isälvssedimentet i postglacial sand. Den östra delen av fastigheten utgörs delvis av kalt berg. På åsen har det tidigare skett uttag av sand- och grusmaterial vilket gör att själva ytan där fastigheten ligger är plan men med en slänt upp till åsens högsta punkt norr om fastigheten. Det lutar även in mot fastigheten från söder, öster och väster, men i dessa riktningar är det inte lika brant som från norr. Söder om Eriksbergsvägen lutar det sedan svagt ner till Djulösjön som ligger ca 700 m åt söder.

Fastighetens yta lutar från den östra delen mot en brunn som finns öster om saltladan. På västra delen är ytan relativt plan men med en svag lutning mot norr. Inga diken noterades varken inom fastigheten eller i närområdet. Jordlager bedöms vara mycket genomsläppliga vilket medför att ytvatten snabbt rinner undan om det kommer utanför de asfalterade ytorna. Bedömd flödesriktning för grundvatten ses i figur 3 nedan.

Figur 3. Markytans lutning och potentiell riktning för avrinning markeras med ljusblåa pilar (Flygbild 2008).

Inom fastigheten förekommer inga branter eller slänter som tyder på att fastigheten har fyllts ut eller byggts upp. Detta eftersom det skett uttag av material då det tidigare bedrevs täktverksamhet och fastigheten ligger mer i en sänka än på en upphöjning. Men det kan inte uteslutas att det skett större uttag och att det sedan använts fyllnadsmassor för att jämna ut ytan vid återställning av täkten.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Den hydrauliska konduktiviteten i isälvssediment är hög vilket innebär att den är genomsläpplig med en strömningshastighet på 1-1000 m/år. Bedömning av jordarters genomsläpplighet och spridningsförutsättningar har gjorts utifrån Naturvårdsverkets riktlinjer för inventering av förorenade områden (Naturvårdsverket, 1999).

Enligt karta över avrinningsområdet går en vattendelare på höjdryggen intill fastigheten i norr (bilaga 1). Lutningen i området är sydlig-sydvästlig. Därför bedöms grundvattnets strömningsriktning utifrån topografin vara sydlig-sydvästlig.

Enligt SGUs grundvattenkarta är uttagsmöjligheterna för grundvatten i jord längs åsen mycket goda med en kapacitet på 25-125 l/s och Katrineholmsåsen är även klassad som grundvattenförekomst i sand och grus (bilaga 1).

En brunn med okänd användning (osäkert läge) finns markerad ca 100 m väster om fastigheten. Det kan vara den brunn som borrades ca 50 m nordväst om fastigheten för försörjning av vatten till saturator och personalbaracken men det är osäkert. I övrigt finns flera energibrunnar (fel i läge <100 m) vid bostadsområdet ca 150 m norr om fastigheten (bilaga 1). Eftersom uttagsmöjligheterna för grundvatten är så stora i området kan det sannolikt finnas ytterligare brunnar som ej är registrerade i SGUs brunnsregister.

Närmaste ytvatten inom delavrinningsområdet är Djulösjön som ligger ca 700 m söder om fastigheten, alternativt den bäck som rinner ca 700 m i sydvästlig riktning men som sedan mynnar i Djulösjön (se figur 3 i bilaga 1). Djulösjön är därför trolig recipient från fastigheten.

Dagvatten från fastigheten leder sannolikt till någon av dagvattenbrunnarna alternativt ner i marken utanför asfalterad yta.

2.3 Skyddsvärden

På fastigheten Djulö 2:8 har följande skyddsobjekt identifierats utifrån ovanstående områdesbeskrivning samt webbaserade söktjänster (bilaga 1).

Skydd av människor

Norr om fastigheten finns ett bostadsområde med många bostäder. Enligt karta över avrinningsområdet ligger bostäderna utanför aktuellt avrinningsområde vilket innebär att risken är liten att eventuella föroreningar ska spridas till bostadsområdet. Det bör tas i beaktan att avrinningsområdet och strömningsriktningen för grundvattnet är baserat på höjd och lutning på markytan och denna kan därför variera. Eftersom ett bostadsområde är beläget norr om fastigheten på endast 50 meters avstånd, bör en eventuell nordlig spridningsriktning ändå beaktas. Utifrån topografin är trolig spridningsriktning mot syd/sydväst och i denna riktning finns ett bostadsområde inom ca 400 m.

Det rör sig mycket människor i området eftersom det går en populär promenadstig intill fastigheten i norr, som sedan leder till ett elljusspår och fotbollsplaner.

Skydd av markmiljö

Fastigheten omfattas av industrimark vilket endast innebär ett begränsat skydd av markens ekologiska funktion, däremot finns bostäder med trädgårdar ca 50 m norr om fastigheten och ca 400 m i sydlig riktning. Söder om fastigheten finns även två områden med höga naturvärden, en alsumpskog på ca 800 meters avstånd samt löv- och sumpskog ca 1 km bort.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Skydd av grundvatten

Fastigheten ligger på Katrineholmsåsen som är klassad som grundvattenförekomst i sand och grus och uttagsmöjligheterna för grundvatten i jord är mycket goda. Det finns en registrerad brunn med okänd användning ca 100 meter väster om fastigheten, samt en egenborrad brunn för uttag av vatten strax utanför fastigheten. Eftersom uttagsmöjligheterna är så goda kan det inte uteslutas att det finns ytterligare brunnar i närområdet, som kan påverkas av eventuella föroreningar. Eftersom spridningsförutsättningarna är stora är risken stor att spridning sker till grundvattnet.

Skydd av ytvatten

Trolig recipient är Djulösjön belägen ca 700 m söder om fastigheten och eftersom spridningsförutsättningarna är stora/mycket stora i mark och grundvatten samt vidare till ytvatten kan det inte uteslutas att spridning kan ske till sjön. Risken är däremot liten med tanke på det stora avståndet och utspädningseffekten.

3 Verksamhetshistorik

Uppgifter om historik och verksamhet har hämtats från den miljöhistoriska inventering som utförts av Svevia AB 2015-05-25 (bilaga 2).

Verksamheten på fastigheten startade på 40-talet och då bedrev Vägverket täktverksamhet med uttag av grus och uppställning av krossverk. Täktverksamheten avslutades någon gång under 50/60-talet. Därefter startade driften en vägstation och på den nuvarande fastigheten Djulö 2:8 bedrevs salthantering samt förvaring av material och maskiner. I början av 90-talet lades en vägstation i Flen ner och då flyttade stora delar av material och personal till Katrineholms vägstation (på fastigheten Djulö 2:8) som då var nyrenoverad. I samband med detta ökade verksamheten i omfattning.

Fastigheten styckades av 1999 och resterande del såldes. Den nuvarande fastigheten Djulö 2:8 har därefter fortsatt att nyttjas för driftverksamhet av Vägverket och hyresgäster. Mellan 2006-2007 hyrde NCC fastigheten, sedan saknas det uppgifter om hyresgäster och årtal. Fastigheten stod sedan tom några år innan den nuvarande hyresgästen Katrineholms kommun började hyra fastigheten år 2011. Katrineholms kommun har även nyttjat fastigheten för förvaring av salt och annat material för skötsel av vägar. Svevia övertog fastigheten vid bolagiseringen år 2009 men har aldrig bedrivit någon verksamhet på fastigheten.

4 Potentiella föroreningskällor

Utifrån ovanstående beskrivning av verksamheter på fastigheten Djulö 2:8 har nedanstående objekt och potentiella föroreningar identifierats. De redovisas nedan i tabell 1 och figur 4.

Tabell 1. Källor och potentiella föroreningar inom fastigheten.

Nr.	Objekt	Potentiella föroreningar	Verksamhetsår
Hela ytan	Täkt och krossverk	Oljekolväten, metaller och PAH	40-talet – 50/60-talet
1	Saltficka (salt)	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	70 - 80-talet
	Saltficka (oljegrus)	Oljekolväten, PAH och metaller	80-talet - 1999

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

2	Salt- och sandfickor	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	50/60-talet – 80-talet
	Saltlada	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	80-talet - 2015
3	Saturator	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	90-talet - 2015
4	Lastkaj (salt)	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	90-talet - 2015
	Lastkaj (uppställning)	Oljekolväten och metaller	70-talet - 2015
5	Uppställnings- och upplagsplats	Klorid, metaller, oljekolväten och PAH	50/60-talet - 2014
6	Drivmedelshantering	Oljekolväten, PAH och metaller	1978 - 2009

1 Vid lång och omfattande salthantering kan cyanid förekomma i grundvattnet. Cyaniden härstammar från det antiklumpningsmedel som tillsätts saltet och risken för dess förekomst ökar vid lång och omfattande salthantering.

2 Vid lång och omfattande salthantering kan metaller förekomma. Detta för att klorid ökar metallers löslighet samt att saltets egna metallinnehåll kan variera. Vid en lång och omfattande salthantering ökar därför risken för metallförekomst vid salthanteringen.

Figur 4. Lokalisering över potentiella föroreningskällor inom fastigheten Djulö 2:8.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

5 Riktvärden

I föreliggande rapport har Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark använts (Naturvårdsverket, 2009). Riktvärdena ska användas i samband med riskbedömningar av förorenade markområden och är framtagna för två typer av markanvändning.

Riktvärden för känslig markanvändning (KM) avser markanvändning där föroreningsnivåer normalt inte begränsar markanvändningen och där grundvatten och ytvatten intill området skyddas. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grund- och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009). Riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) avser markanvändning där föroreningsnivåer begränsar markanvändningen och där skyddet av hälsa och markmiljö på området är mindre omfattande än för känslig markanvändning. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

Med hänsyn till aktuell markanvändning, industriverksamhet, anser Svevia att riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) är lämpliga som jämförelsevärden (Naturvårdsverket, 2009).

För klorid finns inga riktvärden i jord framtagna av Naturvårdsverket men det danska Vejdirektoratets skriver i rapport 64 för saltskador på växtlighet att en urban jord som är mycket saltbelastad uppvisar en halt på >1 00 0 mg/kg, medan en saltbelastad urban jord ligger i spannet 600-1 000 mg/kg och en ”naturlig” mineraljord 200-300 mg/kg.

6 Fältarbete

Samtliga fält- och provtagningsarbeten utfördes i enlighet med rekommendationer och riktlinjer i SGF Rapport 2:2013, *Undersökningar av förorenade områden*. Som förberedelser för fältarbetet underrättades fastighetsägare och nuvarande verksamhetsutövare. Innan provtagningstillfället gjordes en anmälan för utsättning av el-, tele- och VA-ledningar via ledningskollen.se.

Skruvprovtagning utfördes 2017-10-02 och 2017-10-03. Borrning utfördes med en geoteknisk borrbandvagn med skruvborr, modell GeoTech 604D och miljöprovtagning utfördes av Mathias Persson från Svevia AB. Två punkter undersöktes genom handgrävda provgropar då ytan ej var tillgänglig med borrbandvagn.

6.1 Provtagningsplan

Utifrån information från Svevia ABs miljöhistoriska inventering (bilaga 2), som omfattat intervjuer, flygbildstolkning, insamling av material från databaser som VISS och SGU samt platsbesök, upprättades en provtagningsplan. Placeringen av provtagningspunkterna för jord och grundvatten bestämdes av miljöhandläggare på Svevia. Provtagningen riktades i viss mån mot potentiellt förorenande tidigare verksamheter. Eftersom tillgänglig information om tidigare verksamheters placering är ofullständig, placerades en del av provtagningspunkterna i syfte att uppnå geografisk spridning över området för att möjliggöra en mer detaljerad bedömning av föroreningssituationen. Placeringen av provtagningspunkterna anpassades även efter

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

förhållandena på fastigheten vid fältarbetet. Borrstopp skedde vid grundvattenytan eller vid stopp mot berg.

Inför undersökningen avsåg Svevia utföra provtagning av grundvatten genom installation av grundvattenrör. Detta kunde ej genomföras då det ej påträffades något grundvatten i samband med skruvborrningen (skruvborrning utfördes ned till stopp som bedöms utgöra berg).

6.2 Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes i sammanlagt 13 provpunkter. För lokalisering av provtagningspunkter se provpunktsritning i bilaga 3. En okulär jordartsbestämning och kontinuerlig mätning av flyktiga kolväten gjordes med PID-instrument (MiniRAE Lite) i samtliga provtagningspunkter, en sammanställning av värdena finns i bilaga 4.

Provtagning utfördes genom skruvborrning i 11 av punkterna. I två punkter (12 och 13) utfördes provtagning genom handgrävd provgrop ned till 0,6 m u my. Proverna uttogs generellt som samlingsprov varje halvmeter alternativt meter, med anpassning till avvikande jordart och fyllnadsmaterialets mäktighet. Jordlagerföljd, jordart och avvikande synintryck antecknades för varje provtagningspunkt, sammanställning av denna information redovisas i bilaga 4.

Försiktig homogenisering skedde av provet i gastäta provtagningspåsar innan de förvarades kylda i laboratoriets anvisade emballage. Utvalda jordprover skickades in för analys till Eurofins Environment i Lidköping, ett laboratorium som är ackrediterat för de aktuella analyserna.

Inmätning av alla provpunkter för jord gjordes med hjälp av GPS med felmarginal på +/- 5 cm i koordinatsystemet SWEREF99 16 30.

7 Resultat

7.1 Jordlagerföljd och hydrologi

Provtagningsprotokoll med jordlagerföljder presenteras i bilaga 4. Området är ytligt täckt med asfalt (ca 3 cm mäktig). Asfalten underlagras generellt av sand eller grusig sand ned till berg. I punkt 3 genomfördes JB-sondering varpå bedömning gjordes att stopp är resultat av påträffat berg. Stopp (bedöms som berg) påträffades på växlande nivå från 0,6 m u my till 4,8 m u my. Berg påträffades generellt ytligare i fastighetens östra del.

7.2 Analysresultat jord

Urval av jordprov för analys på laboratorium gjordes baserat på ovan beskrivna historik, fältanalyser och fältobservationer. En fullständig sammanställning av analysresultat med jämförelsevärden redovisas i bilaga 5 och analysrapporter med uppgifter om analysmetoder och mätosäkerhet redovisas i bilaga 6.

7.2.1 Oljekolväten

Inga halter av oljekolväten överskridande gällande riktvärden påträffades i analyserade jordprover. En fullständig sammanställning av analysresultat redovisas i bilaga 5.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

7.2.2 Metaller

Samtliga metallhalter i jord underskrider både MKM och KM. En fullständig sammanställning av analysresultat med riktvärden redovisas i bilaga 5.

7.2.3 Klorid

Klorid förekommer i jord i provpunkt 1 i halter som enligt danska Vejdirektoratet riktvärde innebär saltbelastad jord i övriga provpunkterna är halterna relativt låga. En sammanställning av samtliga analysresultat för klorid i jord kan ses i bilaga 5 samt i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Analysresultat avseende klorid i jord. I rapport 64 från danska Vejdirektoratet anges halter för klorid i naturlig mineraljord samt urbana jordar med saltskador. Halterna anges i mg/kg TS.

Mineraljord		<300
Saltbelastad jord		600-1 000
Mycket saltbelastad jord		>1 000
Beteckning	Djup (m u my)	Klorid (mg/kg)
1	0-0,5	110
1	0,5-1	1 500
1	1,5-2	3 600
1	2-2,5	3 200
1	3-3,5	2 300
1	4-4,5	1 800
2	0,5-1	140
3	0-0,5	82
4	0,5-1	1,4
4	1-2	1,6
4	2-3	1,1
5	0,5-1	3,4
5	1-2	8,3
5	2-3	6,1
5	3-4	6,8
6	0-0,5	1,8
6	1-1,5	1,6
7	0-0,5	1,5
8	0-0,5	0,97
9	0-0,5	1
9	0,5-1	1,2
9	1-2	1,5
9	2-3	1,9
10	0-0,5	2,7
10	0,5-1	2,5
10	1-1,5	4,2
11	0-0,5	6,7
12	0-0,3	1,9
12	0,3-0,6	3,5
13	0-0,3	14

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

8 Föroreningssituation och riskbedömning

Genomförd underökning har inte visat på några större föroreningar i jord. Samtliga analyserade föroreningsparametrar visar på halter som är lägre än riktvärdena för KM. Förhöjda halter klorid påträffades i jord i anslutning till provpunkt 1. Denna provtagningspunkt placerades i direkt anslutning till placeringen för saturatortank och utlastning från saltlagring (där saltet har hanterats). På djup motsvarande 4,5 m u my påträffades stopp vid borrning, detta bedöms vara berggrund. Kloridpåverkade massor är därmed avgränsade på djupet. I övriga provtagningspunkter var uppmätta kloridhalter avsevärt lägre. Närliggande provpunkter (2, 3, 12 och 13) visar låga kloridhalter varför bedömningen är att kloridförorening i jord endast förkommer inom ett begränsat område. Inget grundvatten noterades i punkt 1 eller någon annan genomförd provtagningspunkt. Avsaknaden av grundvatten inom undersökningsområdet samt relativt ytlig berggrund gör att risken för spridning av klorid till recipient eller vattentäkt bedöms som relativt låg.

Svevias samlade bedömning är att det ej föreligger någon förhöjd risk avseende nuvarande markanvändning inom fastigheten Djulö 2:8.

9 Rekommendationer

Utifrån analyserade jordprover bedöms den tidigare verksamheten inom fastigheten ej ha bidragit till någon betydande förorening i mark och grundvatten. Därmed bedöms det ej finnas behov av ytterligare undersökningar eller saneringsåtgärder inom fastigheten Djulö 2:8.

Enligt miljöbalken 10 kap. 11 § skall den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vi rekommenderar att denna rapport delges miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Katrineholms kommun.

Massor med förhöjda kloridhalter ska hanteras med restriktioner vid framtida schaktarbeten. Innan eventuell framtida schakt ska kontakt med tillsynsmyndigheten och en anmälan enligt *28 § förordningen (1998:899) miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd* skall upprättas.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

10 Bilagor

Bilaga 1 – Skyddsvärden

Bilaga 2 – Miljöhistorisk inventering

Bilaga 3 – Ritning, Placering av provtagningspunkter

Bilaga 4 – Fältprotokoll

Bilaga 5 – Sammanställning analysprotokoll med jämförelsevärden

Bilaga 6 – Analysprotokoll

11 Källor

- Danska Vejdirektoratet, 1996. Vejsalt, traer og buske – Litteraturundergörelse, rapport 64.
- Naturvårdsverket 1999. Inventering av förorenade områden, Naturvårdsverket, SNV rapport 4947.
- Naturvårdsverket 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning, SNV rapport 5976.
- Naturvårdsverkets reviderade generella riktvärden 2016.
- SGF, 2013. Undersökning av förorenade områden, SGF-rapport 2:2013.

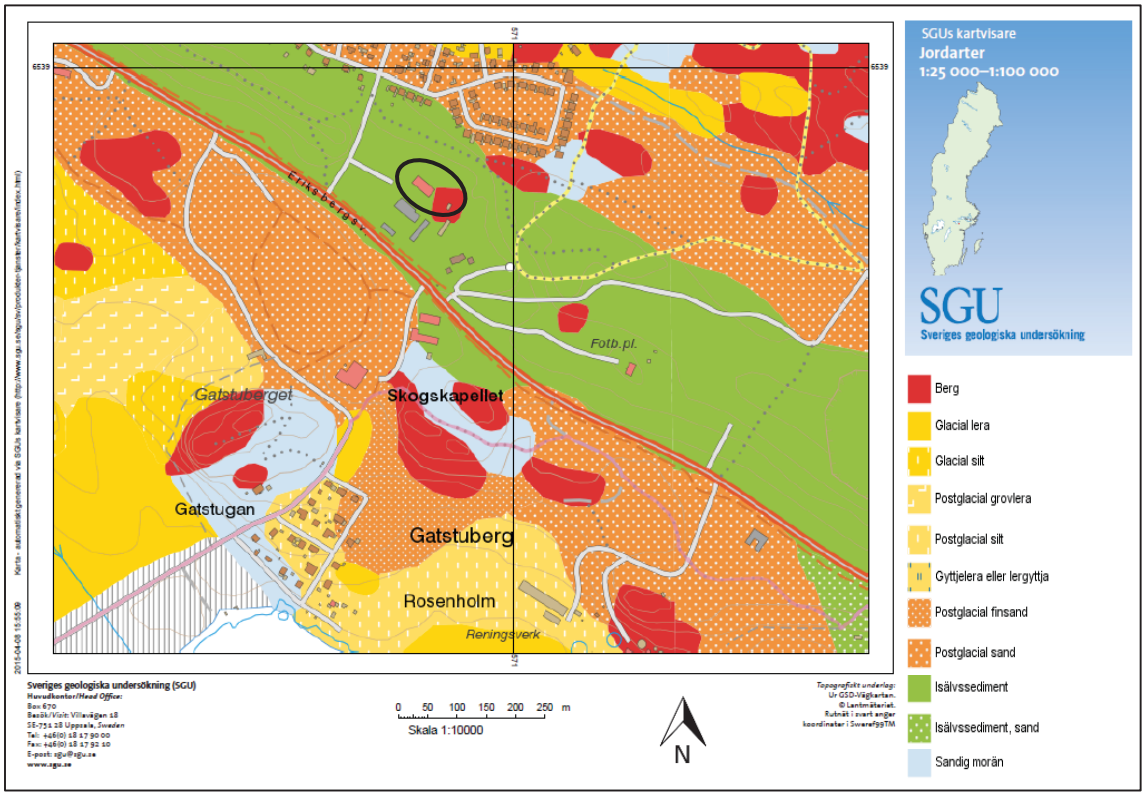
Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 1

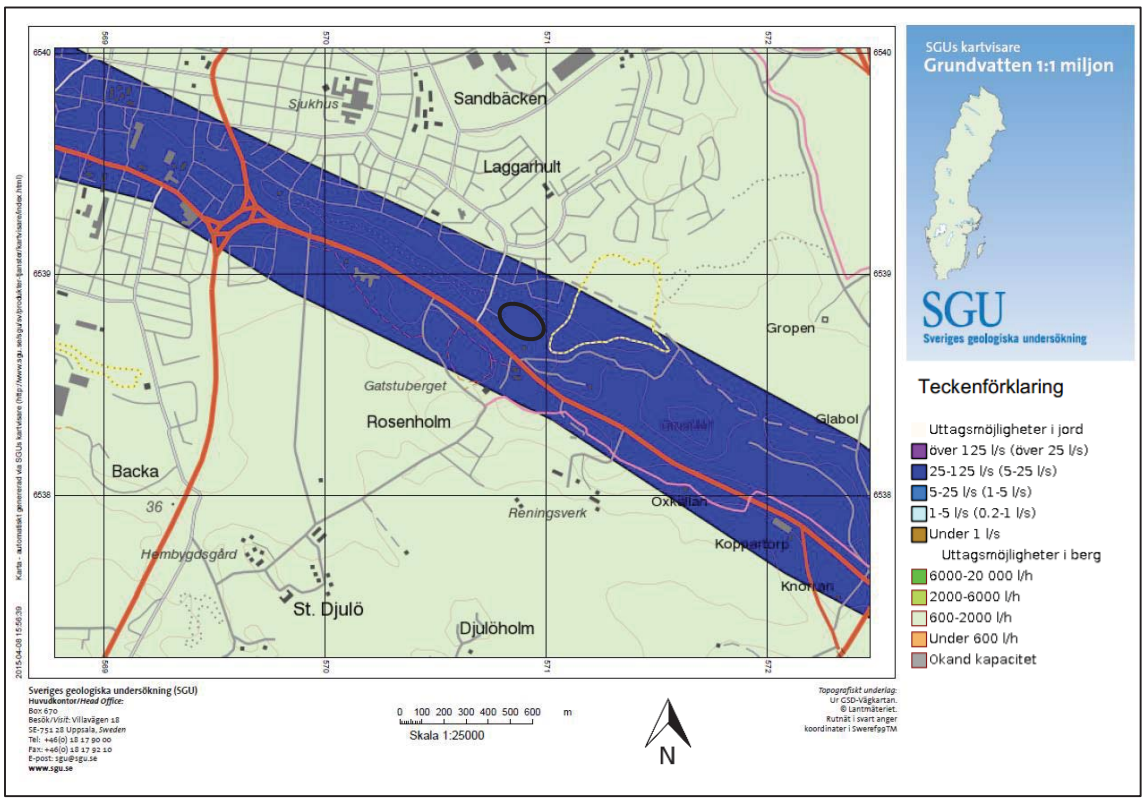
Skyddsvärden

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 1. Skyddsvärden

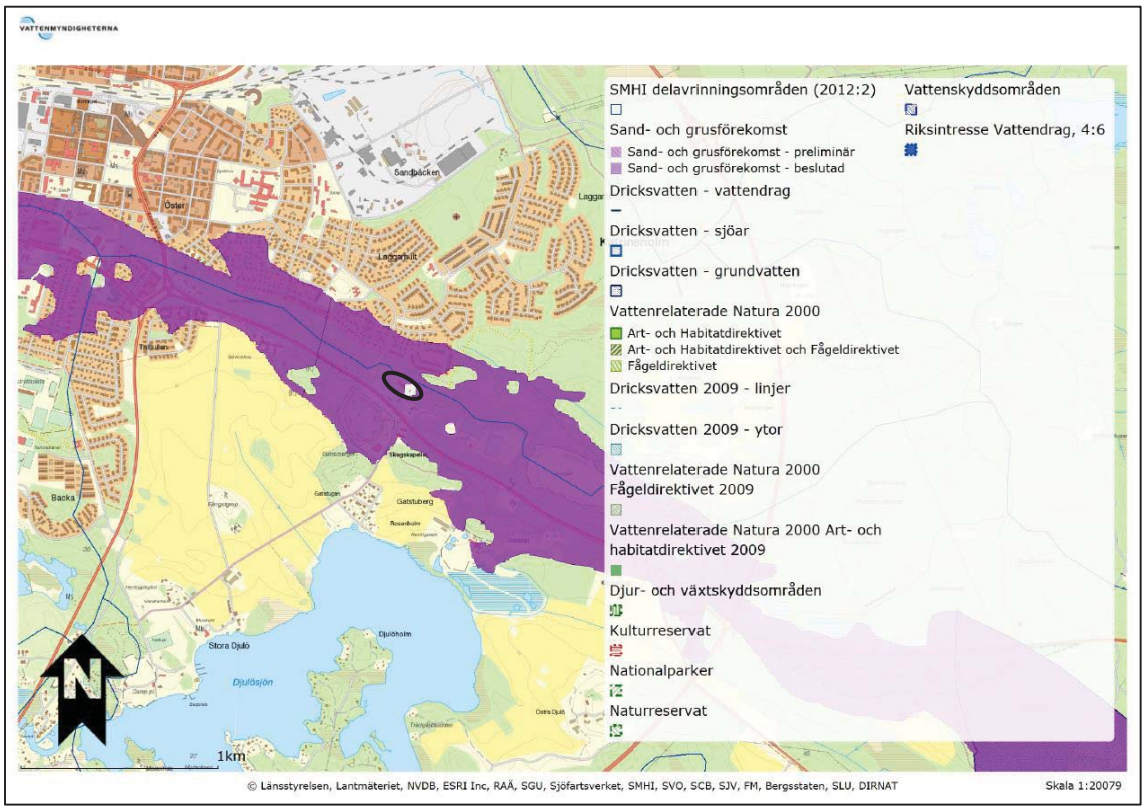


Figur 1. Fastigheten (svart ring) ligger på en ås av isälvssediment och på var sida om åsen övergår jordarten i postglacial sand. På östra delen av fastigheten finns kalt berg (SGU).

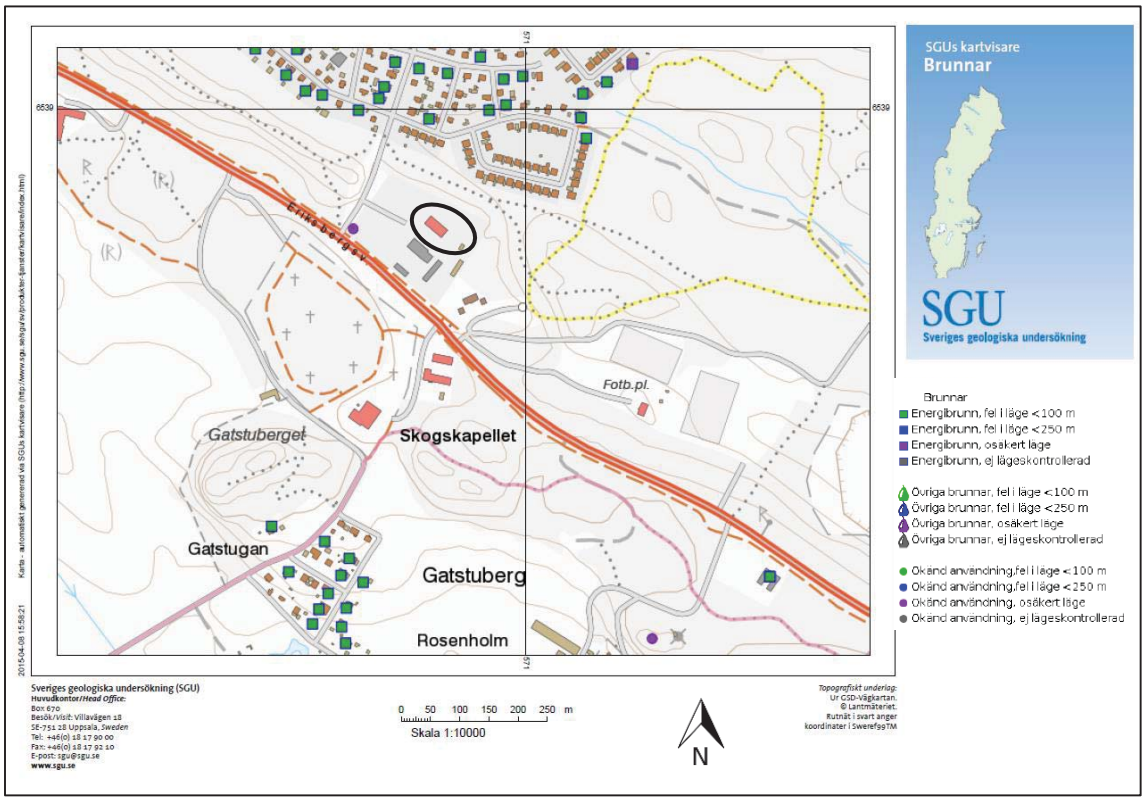


Figur 2. Fastigheten (svart ring) ligger på en isälvsås med mycket goda uttagsmöjligheter för grundvatten i jord (25-125 l/s) (SGU).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

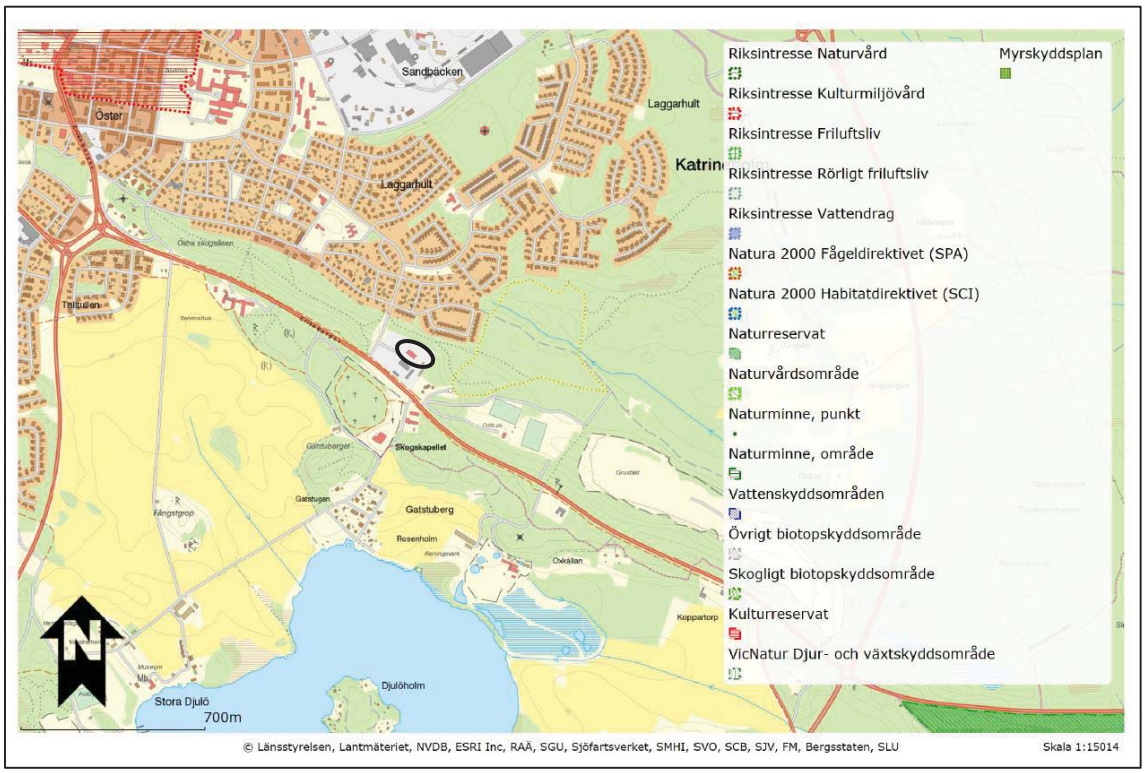


Figur 3. Fastigheten (svart ring) ligger på Katrineholmsåsen som är klassad som grundvattenförekomst i sand och grus. Vattendelaren går norr om fastigheten, längs höjden på åsen och närmaste ytvatten inom delavrinningsområdet är Djulösjön ca 700 m söder om fastigheten samt den bäck som finns ca 700 m i sydväst (VISS).



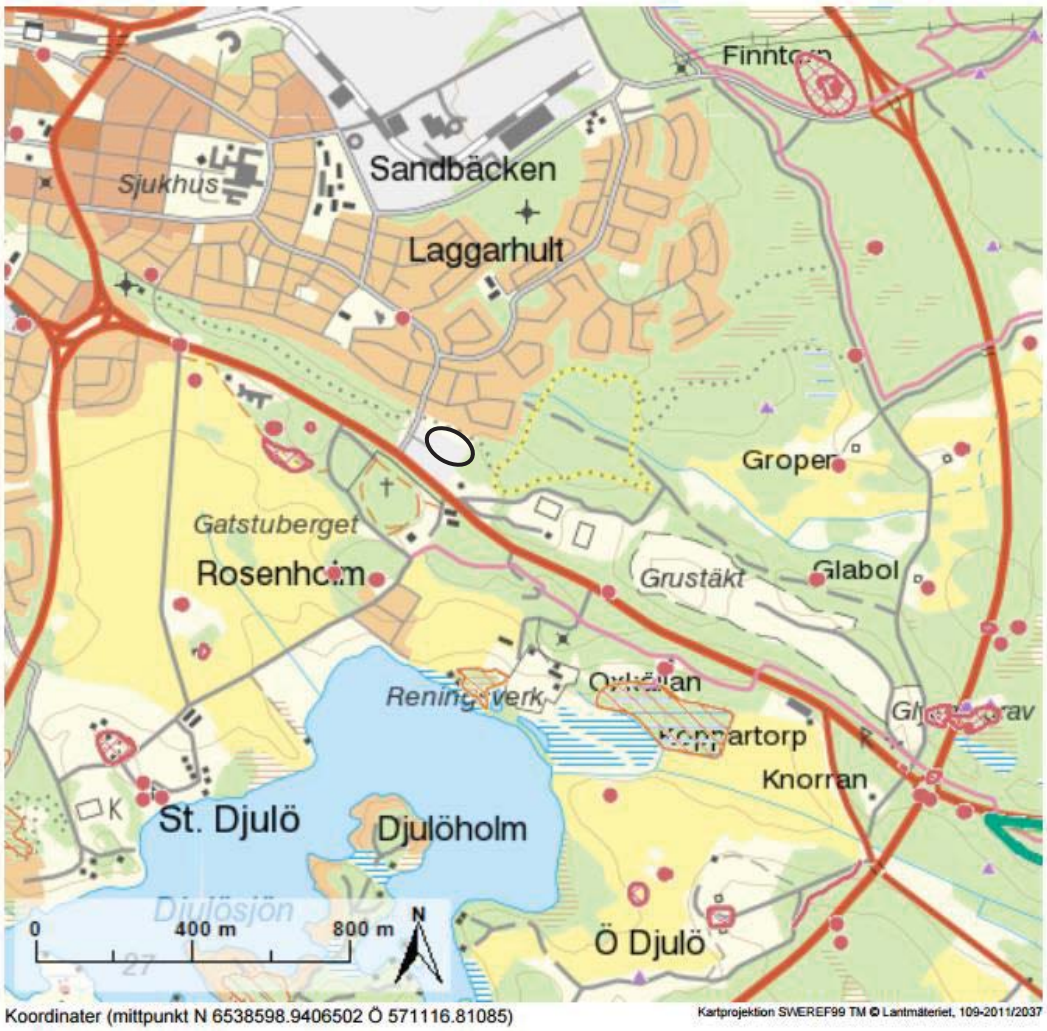
Figur 4. En brunn med okänd användning (osäkert läge) finns markerad ca 100 m väster om fastigheten (svart ring). I övrigt finns flera energibrunnar (fel i läge <100 m) vid bostadsområdet ca 150 m norr om fastigheten (SGU).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



Figur 5. Inga naturskyddsområden finns registrerade i närområdet, närmast är det naturreservat som ligger ca 2 km sydost om fastigheten (Länsstyrelsens WebbGIS). Fastigheten är markerad med en svart ring.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



Figur 6. Fastigheten är markerad med svart ring och söder om den finns två områden med höga naturvärden, ca 800 m söderut finns en alsumpskog och ca 1 km i sydväst finns löv- och sumpskog (Skogsstyrelsen).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 2

Miljöhistorisk inventeringsrapport

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Miljöhistorisk inventering

Djulö 2:8, Katrineholms kommun, Södermanlands län

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Datum: 2015-05-25

Skriven av:
Linda Lundgren
Svevia AB

Granskad av:
Manda Lundström
Svevia AB

Innehållsförteckning

1 Syfte och bakgrund 1

2 Genomförande 1

2.1 Avvikelser 1

3 Områdesbeskrivning 1

3.1 Geologi 3

3.2 Hydrogeologi och enskilda brunnar 4

3.3 Recipient och vattenintressen 4

3.4 Skyddsobjekt 4

4 Verksamhetsbeskrivning 5

4.1 Salthantering 6

4.1.1 Saltficka 6

4.1.2 Saltlada 6

4.1.3 Saturator 7

4.1.4 Lastkaj 7

4.2 Upplag samt material- och maskinförvaring 7

4.2.1 Uppställnings- och upplagsplats 7

4.3 Övrig verksamhet 8

4.3.1 Drivmedelshantering 8

4.3.2 Personalbarack 8

5 Potentiella föroreningskällor 9

6 Slutsatser 11

6.1 Rekommendationer 11

7 Källor 12

8 Bilagor 12

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

1 Syfte och bakgrund

Fastigheten Djulö 2:8 överläts till Svevia i samband med bolagiseringen av Vägverket produktion den 1 januari 2009. På fastigheten har Vägverket/Vägverket Produktion tidigare bedrivit driftverksamhet.

Syftet med nu genomförd inventering är att bedöma om den verksamhet som har bedrivits inom fastigheten kan ha gett upphov till föroreningar i sådan omfattning att ytterligare undersökningar är motiverade att genomföra.

2 Genomförande

Inventeringsarbetet följer ett av Svevia framtaget arbetssätt. Inventeringen är en orienterande studie där inga prov tas utan den slutgiltiga bedömningen görs utifrån tillgänglig verksamhetsinformation, datainsamling, kartor, arkiv, platsbesök och intervjuer.

Inventeringen innefattar följande arbetsmoment:

- Insamling, genomgång och tolkning av historisk information (t.ex. ritningar, flygbilder och diarieutdrag från tillsynsmyndighet).
- Insamling, genomgång och tolkning av aktuell information gällande lokala förhållanden och skyddsvärden (t.ex. närliggande brunnar, skyddsområden, riksintressen och jordarter).
- Platsbesök 2015-04-14 tillsammans med person med plats- och verksamhetskännedom.
- Intervjuer med personer med plats- och verksamhetskännedom.
- Bedömning av skyddsobjekt och spridningsförutsättningar, baserat på insamlad data och platsbesök.
- Sammanställning av miljöhistorisk inventeringsrapport.

2.1 Avvikelser

Lars Frick började arbeta på fastigheten först år 1968, därför finns det ingen detaljerad information från personer med plats- och verksamhetskännedom från den första verksamhetsperioden då bl.a. täktverksamhet bedrevs. Det saknas även uppgifter om två av dagvattenbrunnarna på fastigheten och vart dessa leder.

3 Områdesbeskrivning

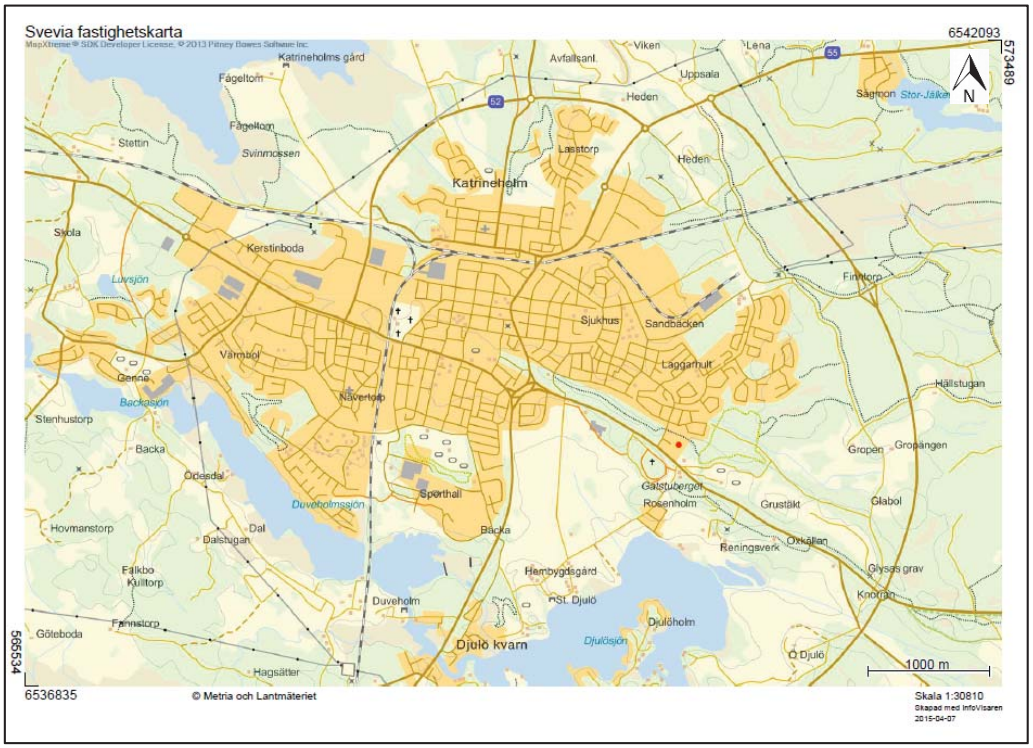
Fastigheten Djulö 2:8 ligger i utkanten av Katrineholm i Södermanlands län (se figur 1). Fastigheten är ungefär 7000 m^2 stor och ligger intill Eriksbergsvägen i östra delen av Katrineholm. I söder gränsar fastigheten till industrimark, där en gammal vägstation har funnits. I övrigt omges fastigheten av skog och grönområden (se figur 2). Närmaste bostadshus ligger ca 50 m norr om fastigheten och på åsen däremellan går ett populärt promenadstråk som leder bort till ett elljusspår. Ca 200 m söderut finns en kyrkogård och ca 400 m i samma riktning finns ytterligare bostadsområden (figur 1).

Merparten av fastigheten är asfalterad bortsett från gräsytor runt saltladans långsidor samt vid lastkajen i öster, där det finns grusytor och berg i dagen. Vid platsbesöket var beläggningen i dåligt skick med sprickor och hål på flera ställen, framför allt nedanför lastkajen och utanför den östra porten till saltladan (bilaga 2). Vid västra porten fanns

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

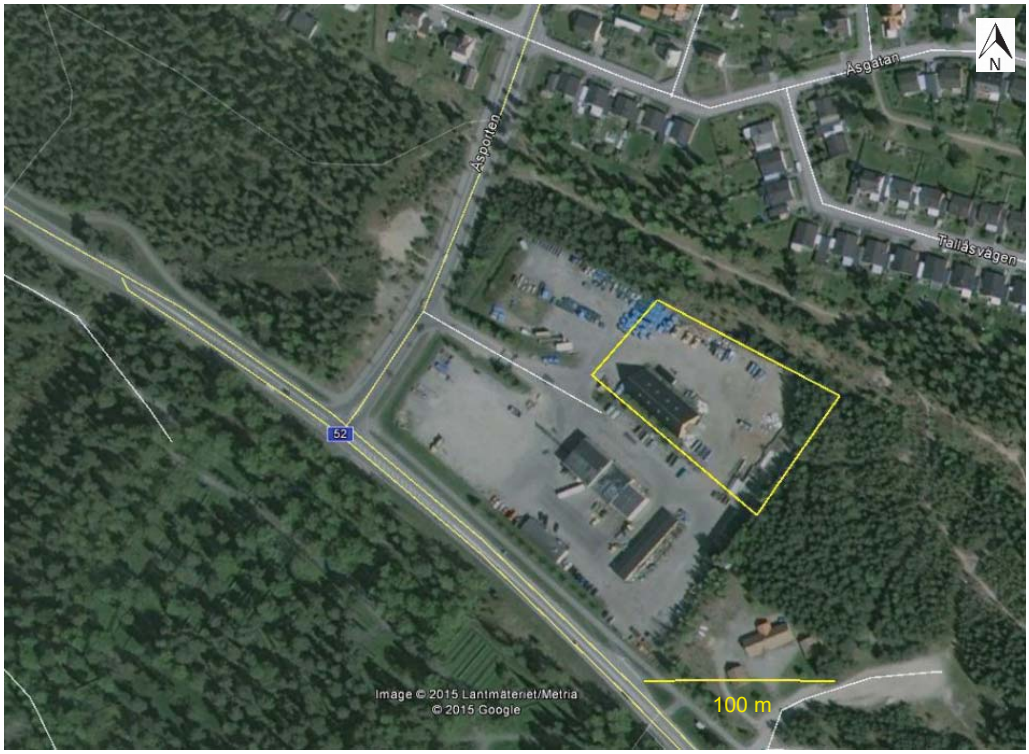
en liten yta med nyare asfalt, antingen har den lagats alternativ att ytan har grävts upp varpå ny beläggning har lagts.

Vid platsbesöket noterades inga döda träd vid fastigheten eller i den tallskog som växte i öster, däremot var några tallar i sydost torra. Enstaka björkar fanns i anslutning till fasigheten men eftersom platsbesöket gjordes i April, då inga blad slagit ut, var det svårt att avgöra om lövträden var skadade eller torra. Däremot noterades ett stråk med vass i backen upp mot höjden norr om fastigheten (bilaga 2).



Figur 1. Översiktskarta med fastigheten Djulö 2:8 markerad med röd prick (Infovisaren, Metria, 150407).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



Figur 2. Flygbild från 2008 över närområdet med fastigheten Djulö 2:8 markerad med gul figur (Google Earth, 150407).

3.1 Geologi

Fastigheten ligger på Katrineholmsåsen, en ås av isälvssediment som sträcker sig i nordvästlig-sydöstlig riktning. På var sida om åsen övergår isälvssedimentet i postglacial sand. Den östra delen av fastigheten utgörs delvis av kalt berg (bilaga 3). På åsen har det tidigare skett uttag av sand- och grusmaterial vilket gör att själva ytan där fastigheten ligger är plan men med en slänt upp till åsens högsta punkt norr om fastigheten. Det lutar även in mot fastigheten från söder, öster och väster, men i dessa riktningar är det inte lika brant som från norr. Söder om Eriksbergsvägen lutar det sedan svagt ner till Djulösjön som ligger ca 700 m bort.

På själva fastigheten lutar ytan från den östra delen mot den brunn som finns öster om saltladan. På västra delen är ytan relativt plan men med en svag lutning mot norr (figur 3). Inga diken noterades varken inom fastigheten eller i närområdet. Enligt L. Frick är marken så genomsläpplig att ytvattnet snabbt rinner undan om det kommer utanför de asfalterade ytorna.

Inga slänter er branter noterades vid platsbesöket, som tyder på att fastigheten har fyllts ut eller byggts upp. Detta eftersom det skett uttag av material då det tidigare bedrevs täktverksamhet och fastigheten ligger mer i en sänka än på en upphöjning. Men det kan inte uteslutas att det skett större uttag och att det sedan använts fyllnadsmassor för att jämna ut ytan vid efterbehandling av täkten.

Den hydrauliska konduktiviteten i isälvssediment är hög vilket innebär att den är genomsläpplig med en strömningshastighet på 1-1000 m/år. Baserat på detta bedöms spridningsförutsättningarna vara stora till mycket stora i mark och grundvatten på fastigheten. Bedömning av jordarters genomsläpplighet och spridningsförutsättningar har gjorts utifrån Naturvårdsverkets riktlinjer för inventering av förorenade områden (Naturvårdsverket 1999).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Fastigheten ligger i ett bebyggt område med bl.a. ett bostadsområde i norr och det finns flera dagvattenbrunnar på själva fastigheten. Detta gör att det finns ledningsgravar på och intill fastigheten som kan påverka spridningsförutsättningarna både vad gäller riktning och omfattning.

3.2 Hydrogeologi och enskilda brunnar

Enligt karta över avrinningsområdet går vattendelare på höjdryggen intill fastigheten i norr (bilaga 3). Lutningen i området är sydlig-sydvästlig. Därför bedöms grundvattnets strömningsriktning utifrån topografin vara sydlig-sydvästlig. Enligt L. Frick har grundvattnet i åsen en nordvästlig strömningsriktning

Enligt SGUs grundvattenkarta är uttagsmöjligheterna för grundvatten i jord längs åsen mycket goda med en kapacitet på 25-125 l/s och Katrineholmsåsen är även klassad som grundvattenförekomst i sand och grus (bilaga 3).

En brunn med okänd användning (osäkert läge) finns utmarkerad ca 100 m väster om fastigheten. Det kan vara den brunn som borrades ca 50 m nordväst om fastigheten för försörjning av vatten till saturator och personalbaracken men det är osäkert. I övrigt finns flera energibrunnar (fel i läge <100 m) vid bostadsområdet ca 150 m norr om fastigheten (bilaga 3). Eftersom uttagsmöjligheterna för grundvatten är så stora i området kan det sannolikt finnas ytterligare brunnar som ej är registrerade i brunnsregistret.

3.3 Recipient och vattenintressen

Dagvatten från fastigheten leder sannolikt till någon av dagvattenbrunnarna alternativt ner i marken utanför den asfalterade ytan. Inga diken eller bäckar noterades intill fastigheten vid platsbesöket. Vid platsbesöket noterades tre dagvattenbrunnar, varav den ena brunnen som fanns utanför den gamla saltfickan var igenfylld med jord och därför inte fungerade längre. Dagvattenbrunnen öster om saltladan leder till det kommunala dagvattennätet men det är osäkert vart brunnen nedanför den västra lastkajen mynnar.

Närmaste ytvatten inom delavrinningsområdet (markerat i bilaga 3, figur 3) är Djulösjön som ligger ca 700 m söder om fastigheten, alternativt den bäck som rinner ca 700 m i sydvästlig riktning men som sedan mynnar i Djulösjön (figur 3). Djulösjön är därför trolig recipient från fastigheten. Utifrån bedömningen ovan är spridningsförutsättningarna stora till mycket stora i mark och grundvatten på fastigheten. Risken är också stor att föroreningar kan spridas från mark och grundvatten till närmaste ytvatten.

3.4 Skyddsobjekt

På fastigheten Djulö 2:8 har följande skyddsobjekt identifierats utifrån ovanstående områdesbeskrivning samt webbaserade söktjänster (bilaga 3).

Skydd av människor

Norr om fastigheten finns ett bostadsområde med många bostäder. Enligt karta över avrinningsområdet ligger bostäderna utanför aktuellt avrinningsområde vilket innebär att risken är liten att eventuella föroreningar ska spridas till bostadsområdet. Det bör tas i beaktan att avrinningsområdet och strömningsriktningen för grundvattnet är baserat på höjd och lutning på markytan och kan därför variera. Eftersom ett bostadsområde är beläget norr om fastigheten på endast 50 meters avstånd, bör en

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

nordlig spridningsriktning ändå beaktas. Utifrån topografi är trolig spridningsriktning mot syd/sydväst och i denna riktning finns ett bostadsområde inom ca 400 m.

Det rör sig mycket människor i området eftersom det går en populär promenadstig intill fastigheten i norr, som sedan leder till ett elljusspår och fotbollsplaner.

Skydd av markmiljö

Fastigheten omfattas av industrimark vilket endast innebär ett begränsat skydd av markens ekologiska funktion, däremot finns bostäder med trädgårdar ca 50 m norr om fastigheten och ca 400 m i sydlig riktning. Söder om fastigheten finns även två områden med höga naturvärden, en alsumpskog på ca 800 meter avstånd samt löv- och sumpskog ca 1 km bort.

Skydd av grundvatten

Fastigheten ligger på Katrineholmsåsen som är klassad som grundvattenförekomst i sand och grus och uttagsmöjligheterna för grundvatten i jord är mycket goda. Det finns en registrerad brunn med okänd användning ca 100 meter väster om fastigheten, samt en egenborrad brunn för uttag av vatten strax utanför fastigheten. Eftersom uttagsmöjligheterna är så goda kan det inte uteslutas att det finns ytterligare brunnar i närområdet, som kan påverkas av eventuella föroreningar. Eftersom spridningsförutsättningarna är stora är risken stor att spridning sker till grundvattnet.

Skydd av ytvatten

Trolig recipient är Djulösjön belägen ca 700 m söder om fastigheten och eftersom spridningsförutsättningarna är stora/mycket stora i mark och grundvatten samt vidare till ytvatten kan det inte uteslutas att spridning kan ske till sjön. Risken är däremot liten med tanke på det stora avståndet och utspädningseffekten.

4 Verksamhetsbeskrivning

Verksamheten på fastigheten startade på 40-talet och då bedrev Vägverket täktverksamhet med uttag av grus och uppställning av krossverk. Täktverksamheten avslutades någon gång under 50/60-talet. Därefter startade driften en vägstation och på den nuvarande fastigheten Djulö 2:8 bedrevs salthantering samt förvaring av material och maskiner på upplags- och uppställningsplatser. I början av 90-talet lades vägstationen i Flen ner och då flyttade stora delar av material och personal till Katrineholms vägstation som då var nyrenoverad. I samband med detta ökade verksamheten i omfattning.

Vägstationen lades ner år 1999 efter att driftområdet i Katrineholm förlorades. Fastigheten styckades då av och resterande del såldes. Den nuvarande fastigheten Djulö 2:8 har fortsatt att nyttjats för driftverksamhet av Vägverket och hyresgäster. Mellan 2006-2007 hyrde NCC fastigheten, sedan saknas det uppgifter om hyresgäster och årtal. Fastigheten stod sedan tom några år, enligt L. Frick, innan den nuvarande hyresgästen Katrineholms kommun började hyra fastigheten år 2011. Katrineholms kommun har även de nyttjat fastigheten för förvaring av salt och annat material för skötsel av vägar. Svevia övertog fastigheten vid bolagiseringen år 2009 men har aldrig bedrivit någon verksamhet på fastigheten.

Den nuvarande fastigheten var inte belagd då verksamheten startade eftersom det då var täktverksamhet som bedrevs. Asfaltering har skett succesivt beroende på vilka ytor som behövde hårdgöras efter täktverksamheten. Enligt situationsplan från 1971 var delar av fastigheten asfalterad (bilaga 5) och då fanns även ytterligare tre byggnader

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

bortsett från saltfickan och skärmtaket, vilka kan ses på flygbild från år 1977 (bilaga 1). År 1971 fanns även vad som liknar två skärmtak på västra delen av fastigheten samt en större byggnad längs norra fastighetsgränsen. Det har inte framkommit några uppgifter på vad dessa kan ha använts till, vad som kan ha lagrats där eller hur länge de stått där. På en annan situationsplan, också från år 1971, finns endast saltfickan (plansilo) och saltladan på fastigheten (bilaga 5). Denna stämmer sannolikt inte eftersom ladan inte byggdes förrän mellan 1977 och 1993, enligt flygbilder (bilaga 1).

Vägstationsfastigheten har varit inhägnad sedan starten och vid platsbesöket fanns en grind vid infarten. Den avstyckade och sålda delen av den tidigare vägstationen är kopplad till kommunalt VA, men inte den nuvarande fastigheten. Vid platsbesöket fanns tre dagvattenbrunnar på fastigheten. Enligt L. Frick och ritning (bilaga 5) är brunnen öster om saltladan kopplad till det kommunala dagvattnet. Det finns inga uppgifter om när brunnen öster om saltladan anlades, men anledningen till att brunnen anlades just där var pga. att det varit stora problem med vatten som ansamlades i svackan på den asfalterade ytan utanför ladan. Även dagvatten från vägstationen i söder rann mot fastigheten och ansamlades i svackan. Vid platsbesöket var asfalten i detta område mycket sprucken och trasig (bilaga 2).

Den andra brunnen är belägen nedanför lastkajen för salt och den tredje finns utanför saltfickan. Dessa två brunnar finns inte på någon ritning och det finns ingen information om vart de leder. Brunnen utanför saltfickan var vid platsbesöket igenfylld med jord.

Eftersom fastigheten inte har kommunalt vatten tas det istället från den brunn som ligger på den tidigare vägstationsfastigheten, ca 50 väster om den nuvarande fastighetsgränsen (L. Frick). Detta vatten används till saturator och till personalbaracken.

Verksamheterna har pågått från 40/50-talet till 2015 om inget annat anges nedan i den beskrivande texten.

4.1 Salthantering

4.1.1 Saltficka

Saltfickan står i sydöstra hörnet på fastigheten och i den förvarades det tidigare löst vintersalt (NaCl). Betongfickan består av L-stöd med jordmassor utfyllt på sidorna för att stötta upp väggarna. Då fickan byggdes i början av 70-talet fanns inget tak men efter något år byggdes ett skjuttak för att förhindra att regnvatten rann in i saltet. Saltfickan kan ses på flygbild från 1977 men det går inte att avgöra om det finns tak eller ej (bilaga 1).

Efter att saltladan byggdes flyttades förvaringen av salt till ladan och i saltfickan lagrades istället oljegrus (kallmassa). Detta förvarades fram till år 1999 då driften lade ner sin verksamhet och vägstationen styckades av från fastigheten.

Vid platsbesöket var betongväggarna spruckna och fickan var i dåligt skick. Utanför ena hörnet fanns en brunn, men den var då igenfylld med grus. Vid platsbesöket förvarade kommunen diverse material där (bilaga 2).

4.1.2 Saltlada

Innan saltladan byggdes var ytan ej belagd och det fanns då två fickor med salt respektive sand, ungefär där saltladan nu är belägen. På grusytan förvarades också den saltinblandade sanden. Blandningen av salt och saltinblandad sand skedde med hjälp av ett transportband.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Saltladan byggdes sedan på 80-talet (enligt flygbild mellan 1977 och 1993, bilaga 1) och är av ”kyrkmodell” med spetsigt tak och väggar av betong. Det finns två portar, en i varje kortända på byggnaden samt en trävägg i mitten som delar förvaringsutrymmet. Tidigare förvarades rent salt (NaCl) i den norra halvan och saltinblandad sand i den södra halvan av ladan. Sommarsalt i säck ($MgCl_2$) har förvarats utanför men även inne i ladan i mån om plats.

I ladan är marken asfalterad men utanför långsidorna finns ingen beläggning. Norr om ladan finns en grusyta och i söder växer det gräs. Från de bägge portarna på kortsidorna av ladan lutar marken utåt vilket förhindrar vatten från att rinna in i ladan. Taket i ladan har lagats enstaka gånger då det uppkommit skador. Vid platsbesöket var ladan i bra skick med undantag för lite rost och sprickor på betongen samt två mindre hål i plåttaket.

4.1.3 Saturator

Utanför den norra ingången till ladan finns en saturator. Tanken har funnits sedan början på 90-talet enligt L. Frick och mellan 1993 och 2002 enligt flygbilder (bilaga 1). Saturatortanken rymmer 20-30 m^3 och står på upphöjd yta av betong. Vatten för blandning av saltlösningen kommer från den egna brunnen nordväst om fastigheten (L. Frick). Vid platsbesöket fanns en saturatortank uppställd och används av kommunen eller av NCC som har driften i området (bilaga 2).

4.1.4 Lastkaj

Väster om saturatorn finns en lastkaj som har använts för lastning av salt i saturatortanken. Den har därför sannolikt byggts i samband med att tanken togs dit i början av 90-talet. Nedanför lastkajen fanns en brunn, det är osäkert vart den leder men enligt L. Frick leder den sannolikt till det kommunala dagvattnet med tanke på att brunnen utanför östra sidan av ladan är kopplad till det. Enligt ritning från 1971 finns brunnen på västra sidan av ladan med men inte den vid lastkajen (bilaga 5). Det tyder på att brunnen vid lastkajen anlades senare och inga äldre ritningar finns som visar vart den leder. Vid platsbesöket var betongen på lastkajen sprucken och rostig vilket visar på att salt tidigare har spillts.

På östra delen av fastigheten, norr om saltfickan, finns ytterligare en lastkaj. Den har använts för lastning av maskiner och inte för lastning av salt. Vid platsbesöket användes lastkajen endast för uppställning av diverse material (bilaga 2).

4.2 Upplag samt material- och maskinförvaring

4.2.1 Uppställnings- och upplagsplats

På den asfalterade ytan längs norra delen av fastigheten har uppställning av fordon och material som rör, snöplogar och vägmärken skett. Dikesmassor och slipers kan ha mellanlagrats på ytan och även en hjulburen transformator kan ha stått uppställd under perioder.

Enligt ritning från 1971 var stora delar av ytan asfalterad (bilaga 5) men det är osäkert när den belades och hur länge ytan har använts som uppställnings- och upplagsplats. På flygbild från 1977 och 1993 förvarades högar med jordmassor alternativt sand eller saltinblandad sand på ytan (bilaga 1). I nordvästra delen av ytan har säckar med sommarsalt staplats och dessa kan även ses på flygbild från år 1993 (bilaga 1).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

På flygbild från 2002 har driftverksamheten lagts ner och verksamheten har då minskat i omfattning. Vid platsbesöket stod containrar uppställda på den asfalterade ytan, dessa var tomma och tillhörde den nuvarande hyresgästen, Katrineholms kommun.

4.3 Övrig verksamhet

4.3.1 Drivmedelshantering

På den ursprungliga vägstationen fanns bl.a. garage, verkstad, spolplatta samt förvaring av drivmedel. Drivmedelscisternerna ligger strax utanför den nuvarande fastighetsgränsen, söder om saturatorn (bilaga 2). Drivmedelsanläggningen bestod av två cisterner som funnits sedan ca 80-talet. Cisternerna har varit invallade sedan start men inget tak har funnits. Utanför invallningen utgörs marken av gräsytor som lutar ner mot saltladan endast ca 5 m bort. Enligt M. Nilsson, som arbetade på fastigheten under 90-talet, så har det förekommit läckage och spill från cisternerna. Eftersom det inte fanns något tak ovanför invallningen så fylldes den med regnvatten och för att förhindra detta fanns en slang från invallningen för att leda bort vattnet. Vattnet rann då ut på gräsytan mot saltladan alternativt ner i en dagvattenbrunn i närheten. Det är osäkert vilken dagvattenbrunn det kan vara men det finns en i anslutning till norra lastkajen och även en brunn intill drivmedelsanläggningen. Enligt L. Nilsson har även spill och läckage letts ut ur invallningen via slangen. Detta kan antingen ha runnit till en dagvattenbrunn eller ner i marken ner mot saltladan och till den nuvarande fastigheten.

4.3.2 Personalbarack

En personalbarack finns uppställd norr om saltladan (bilaga 2) och den har funnits sedan 2004 (bilaga 6). I baracken finns bl.a. toalett, dusch och ett mindre kök. Enligt de uppgifter som skickade till kommunen finns VA installationer med en sluten avloppstank (3 m^3) under mark intill baracken i sydöst, där spillvattnet från baracken samlades upp (bilaga 6). Vid platsbesöket noterades en brunn och ett luftningsrör intill baracken där tanken sannolikt ligger (bilaga 2). Färskvatten till baracken kommer från den egna brunnen.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Figur 3. Platser där verksamhet bedrivits på fastigheten. Markytans lutning och potentiell riktning för avrinning markeras med ljusblåa pilar (Flygbild 2008).

5 Potentiella föroreningskällor

Utifrån ovanstående beskrivning av verksamheter på fastigheten Djulö 2:8 har nedanstående objekt och potentiella föroreningar identifierats. De redovisas nedan i tabell 1 samt figur 4. Delar av fastigheten asfalterades före 1975 vilket innebär risk för att beläggningen innehåller stenkolstjära med PAH.

Tabell 1. Källor och potentiella föroreningar.

Nr.	Objekt	Potentiella föroreningar	Verksamhets år
Hela ytan	Täkt och krossverk	Oljekolväten, metaller och PAH	40-talet – 50/60-talet
4.1.1	Saltficka (salt)	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	70-talet – 80-talet
	Saltficka (oljegrus)	Oljekolväten, PAH och metaller	80-talet - 1999
4.1.2	Salt- och sandfickor	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	50/60-talet – 80-talet

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

	Saltlada	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	80-talet - 2015
4.1.3	Saturator	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	90-talet - 2015
4.1.4	Lastkaj (salt)	Klorid, cyanid[1] och metaller[2]	90-talet - 2015
	Lastkaj (uppställning)	Oljekolväten och metaller	70-talet - 2015
4.2.1	Uppställnings- och upplagsplats	Klorid, metaller, oljekolväten och PAH	50/60-talet - 2014
4.3.1	Drivmedelshantering	Oljekolväten, PAH och metaller	1978 - 2009

[1] Vid lång och omfattande salthantering kan cyanid förekomma i grundvattnet. Cyaniden härstammar från det antiklumpningsmedel som tillsätts saltet och risken för dess förekomst ökar vid lång och omfattande salthantering.

[2] Vid lång och omfattande salthantering kan metaller förekomma. Detta för att klorid ökar metallers löslighet samt att saltets egna metallinnehåll kan variera. Vid en lång och omfattande salthantering ökar därför risken för metallförekomst vid salthanteringen.

Figur 4. Identifierade objekt med potentiella föroreningar (Flygbild 2008).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

6 Slutsatser

Totalt har verksamhet bedrivits på fastigheten i ca 80 år. Verksamheten har bestått av täktverksamhet med uppställning av krossverk samt driftverksamhet med salthantering, lagring av massor och oljegrus samt uppställning av maskiner och material. Då vägstationen lades ner 1999 minskade verksamheten i omfattning och fastigheten styckades av till den nuvarande storleken. Efter detta fortsatte driftverksamhet att bedrivas av hyresgäster, men nu i mindre omfattning. Fastigheten stod även tom några år innan nuvarande hyresgäst tog över år 2011.

Utanför den nuvarande fastigheten har Vägverket haft en drivmedelsanläggning som på 90-talet har läckt. Spillet samlades upp i invallningen men därifrån har det tömts ut på marken mot saltladan alternativt ner en i dagvattenbrunn. Det innebär risk för att oljeföroreningar kan ha spridits till den nuvarande fastigheten, söder om saltladan.

Kontaktpersonen L. Frick började arbeta på platsen år 1968, därför finns ingen detaljerad information från de första verksamhetsåren. Det framkom uppgifter om att det bedrivits täktverksamhet med krossverk innan vägstationen startade men det saknas information om årtal och placering för eventuella drivmedelscisterner eller liknande, som kan ha orsakat förorening vid täktverksamheten. De potentiella föroreningar som framkommit utifrån de verksamheter som bedrivits utgörs bl.a. av cyanid, metaller, PAH och oljekolväten vilket är ämnen som har hög till mycket hög farlighet.

Eventuella föroreningar på fastigheten kan påträffas i marken eller grundvattnet, alternativt ha spridits via det kommunala dagvattnet. Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten på fastigheten bedöms vara stora till mycket stora och det finns därför en risk att närliggande bostäder, brunnar och skyddsvärden kan påverkas. Det gäller främst bostäder i norr och söder samt det skyddsvärda grundvattnet i Katrineholmsåsen som fastigheten är belägen på.

6.1 Rekommendationer

Mot bakgrund av genomförd inventering och utifrån det ramverk som tagits fram för bedömning av vidare undersökning, rekommenderas att en miljöteknisk markundersökning görs på fastigheten med avseende på identifierade objekt och potentiella föroreningar.

En översiktlig undersökning genomförs med provtagning av mark och grundvatten med avseende på täktverksamhet och osäkerheter kring den, samt salthanteringen, upplags- och uppställningsytor. Asfaltsbeläggningen bör även provtas för PAH. Ungefärlig omfattning bedöms vara ca 16-20 provpunkter och ca 6-8 grundvattenrör.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

7 Källor

- Intervju vid platsbesök 2015-04-14 med Lars Frick, pensionär och tidigare vägmästare Vägverket (tel. 070-370 18 65). Intervju med Mats Nilsson, pensionär och tidigare vägarbetare, Vägverket och Svevia (tel. 0157-600 51) samt nuvarande hyresgäst Erland Fröjd, Arbetsledare gata, Katrineholms kommun (tel. 0150-571 55).
- Flygbilder, Lantmäteriet (bilaga 1).
- Utdrag av skyddsvärden från t.ex. SGU, Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen (bilaga 3).
- Ritningar, Svevia Fastighet AB (bilaga 5).
- Utdrag ur Katrineholms kommuns diarium (bilaga 6).
- Naturvårdsverket 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

8 Bilagor

1) Flygbilder, Lantmäteriet.
2) Fotologg från platsbesök 2015-04-14, Svevia AB.
3) Skyddsvärden (T.ex. utdrag ur Länsstyrelsernas webbGIS, SGU Jordarter samt Brunnar, Skogens pärlor och VISS).
4) Fastighetskarta, Metria.
5) Ritningar, Svevia Fastighet AB.
6) Utdrag ur diarium, Katrineholms kommun.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 1. Flygbilder, Lantmäteriet

1977. Saltfickan med skjuttak har byggts på sydöstra delen av fastigheten. T.v. om saltfickan finns en byggnad som troligen är ett skärmtak eller liknande. Ytan används sannolikt som uppställnings- och upplagsplats. En hög med jordmassor, sand eller saltinblandad sand kan ses i norra delen.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

1993. Saltladan har byggts. På ytan norr om ladan står saltsäckar och i östra hörnet finns högar med sand- eller jordmassor. Delar av fastigheten har sannolikt asfalterats i samband med att saltladan byggdes.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

2002. Hela fastigheten ser ut att vara asfalterad. Saturatortanken kan ses väster om saltladan.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

2006. Personalbaracken (svart tak) kan ses norr om saltladan.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

2010. Fastighetsgränsen är utmarkerad med gul linje (Google Earth 150407).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 2. Fotologg från platsbesök 2015-04-14, Svevia AB

Saltladan och uppställningsplatsen, fotat mot öster.

Lastkajen utanför den västra porten till ladan. Den har använts för lastning av salt. T.h. om ladan syns drivmedelscisterner, dessa ligger utanför den nuvarande fastighetsgränsen.

Utanför den västra porten till saltladan står en saturatortank.

Den västra delen av saltladan och infarten till fastigheten. Bild fotad mot sydväst.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Ytan i saltladan är belagd och längs kanterna finns en betongvall.

Östra porten till saltladan. Asfalten här har hål och är sprucken.

Utanför den östra porten till saltladan finns en dagvattenbrunn.

Enskiljevägg av trä delar ladans utrymme i två delar.

Den vita byggnaden framför ladan är en personalbarack för bl.a. ombyte.

Ytan norr om ladan är inte belagd utan består av grus. Framför baracken finns en brunn, den går troligen till en sluten tank för uppsamling av avloppsvatten från baracken.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Den asfalterade ytan norr om saltladan. Asfalten är sprucken och dålig på flera ställen.

Vid platsbesöket stod containrar uppställda på ytan. Bakom dessa syns rester av åsen som grävts ur då täktverksamhet bedrevs på fastigheten.

Nordöstra hörnet på fastigheten har nyttjats för uppställning och förvaring av material sedan starten. Bakanför detta, i slänten fanns ett mindre område där det växte vass vid platsebsöket.

Saltladan och den asfalterade ytan fotad mot väster.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Den gamla saltfickan. Bakom skymtar ett skärmtak som ligger utanför den nuvarande fastighetsgränsen.

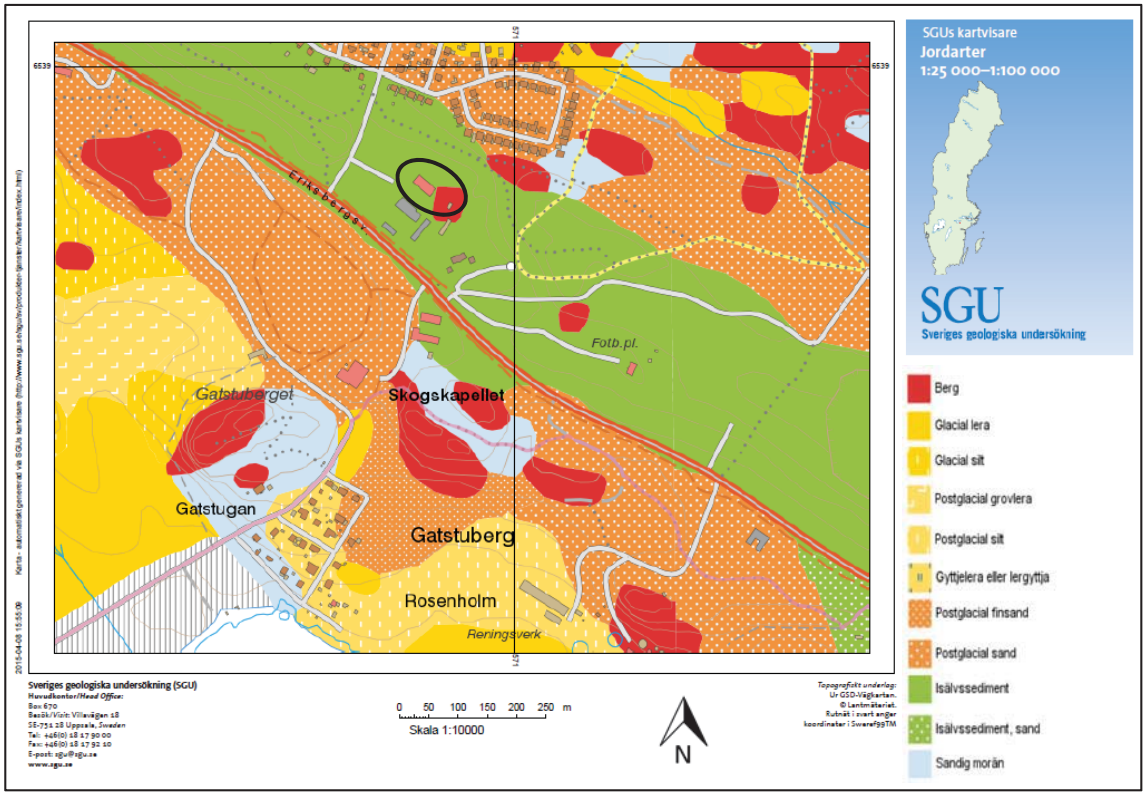
Utanför saltfickan finns en dagvattenbrunn, vid platsebsöket Var den igenfylld med jord.

Norr om saltfickan finns en lastkaj som använts för att lasta maskiner och annat material.

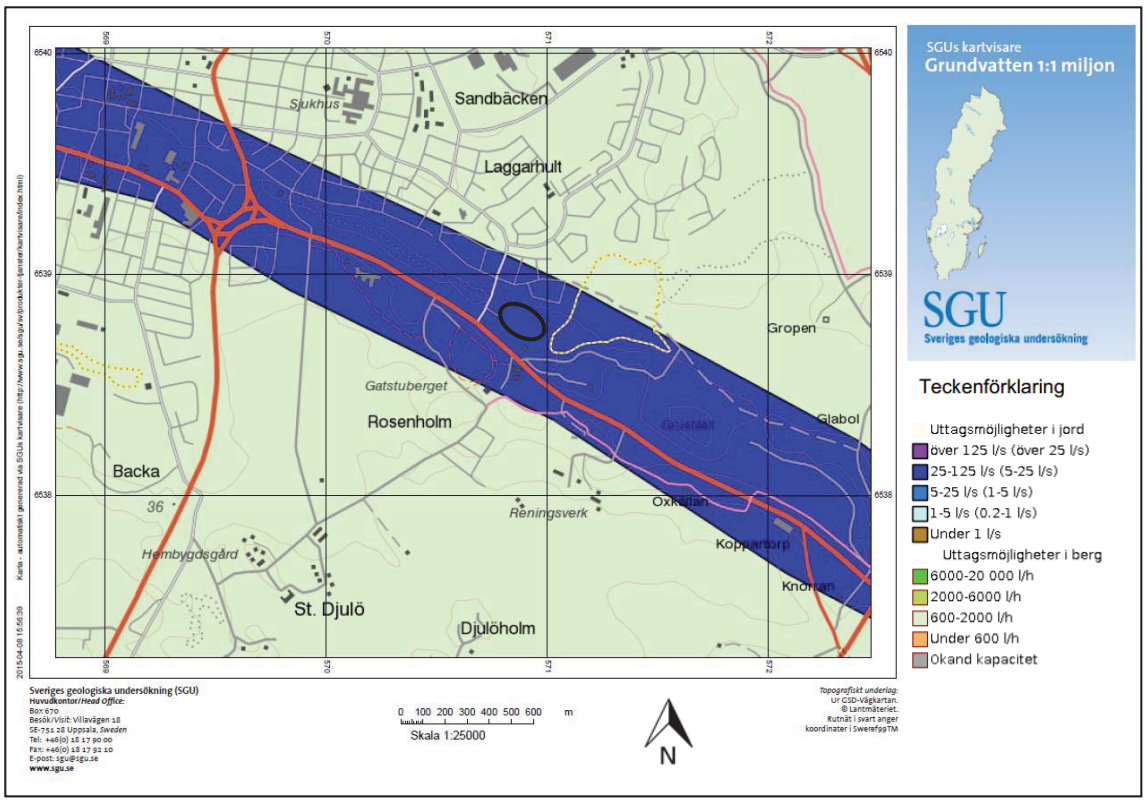
Ovanför lastkajen, mot fastighetsgränsen i öster finns en grusyta.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 3. Skyddsvärden

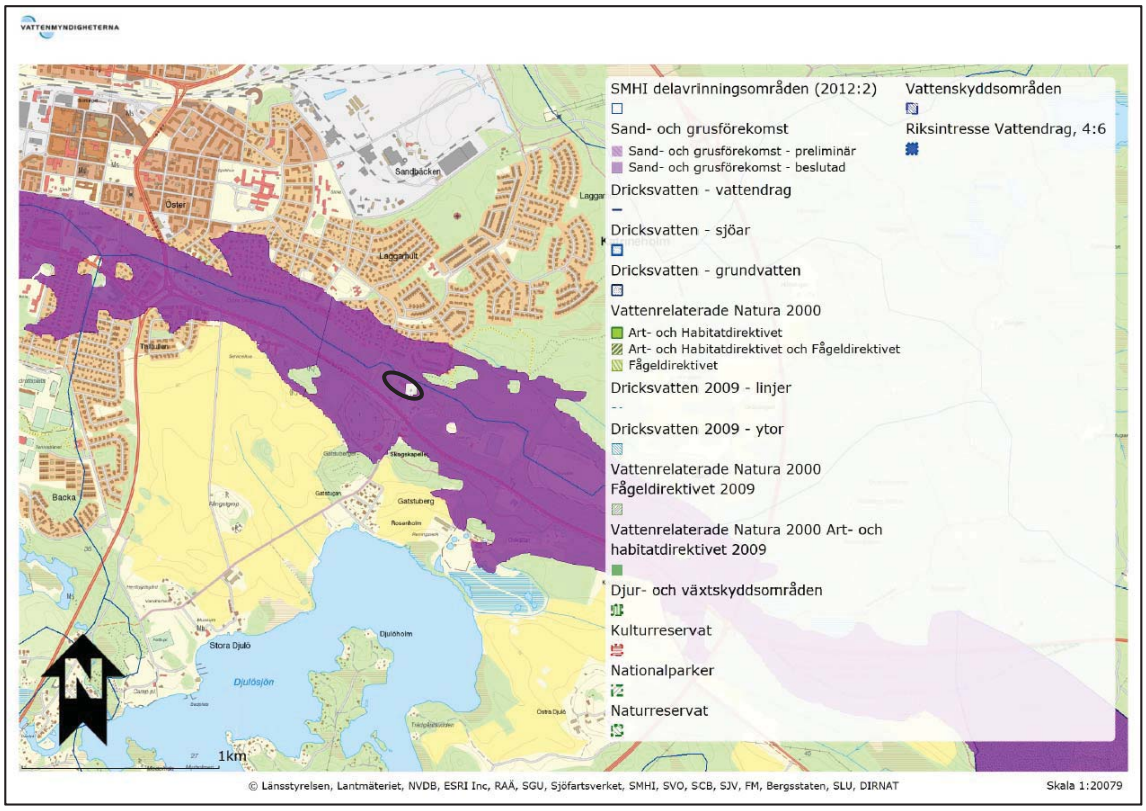


Figur 1. Fasitgheten ligger på en ås av isälvssediment och på var sida om åsen övergår jordarten i postglacial sand. På östra delen av fastigheten finns kalt berg (SGU).

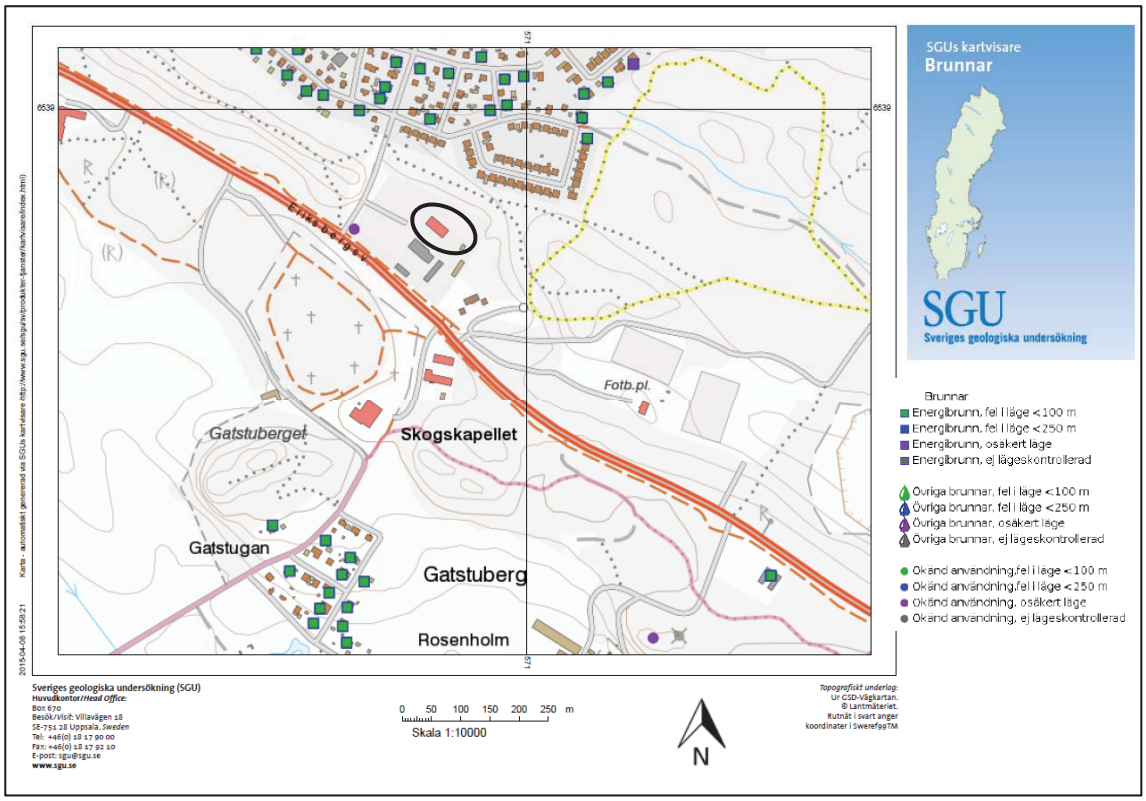


Figur 2. Fastigheten ligger på en isälvsås med mycket goda uttagsmöjligheter för grundvatten i jord (25-125 l/s) (SGU).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

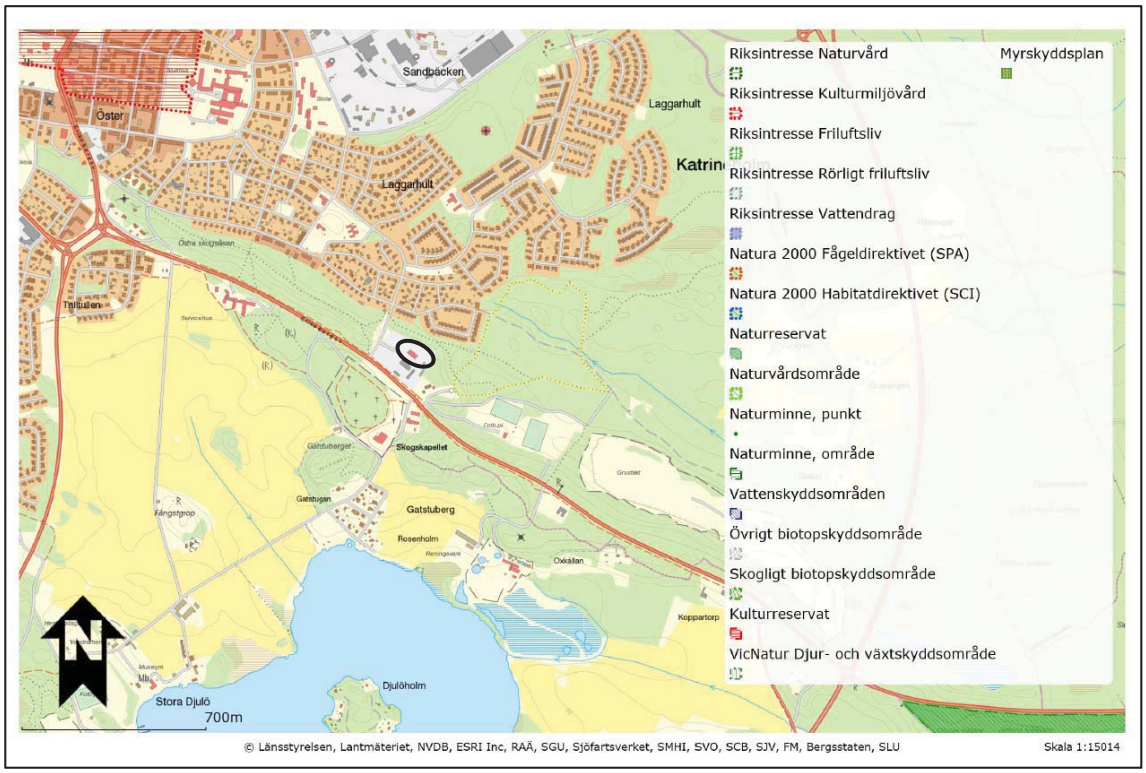


Figur 3. Fastigheten (svart ring) ligger på Katrineholmsåsen som är klassad som grundvattenförekomst i sand och grus. Vattendelaren går norr om fastigheten, längs höjden på åsen och närmaste ytvatten inom delavrinningsområdet är Djulösjön ca 700 m söder om fastigheten samt den bäck som finns ca 700 m i sydväst (VISS).



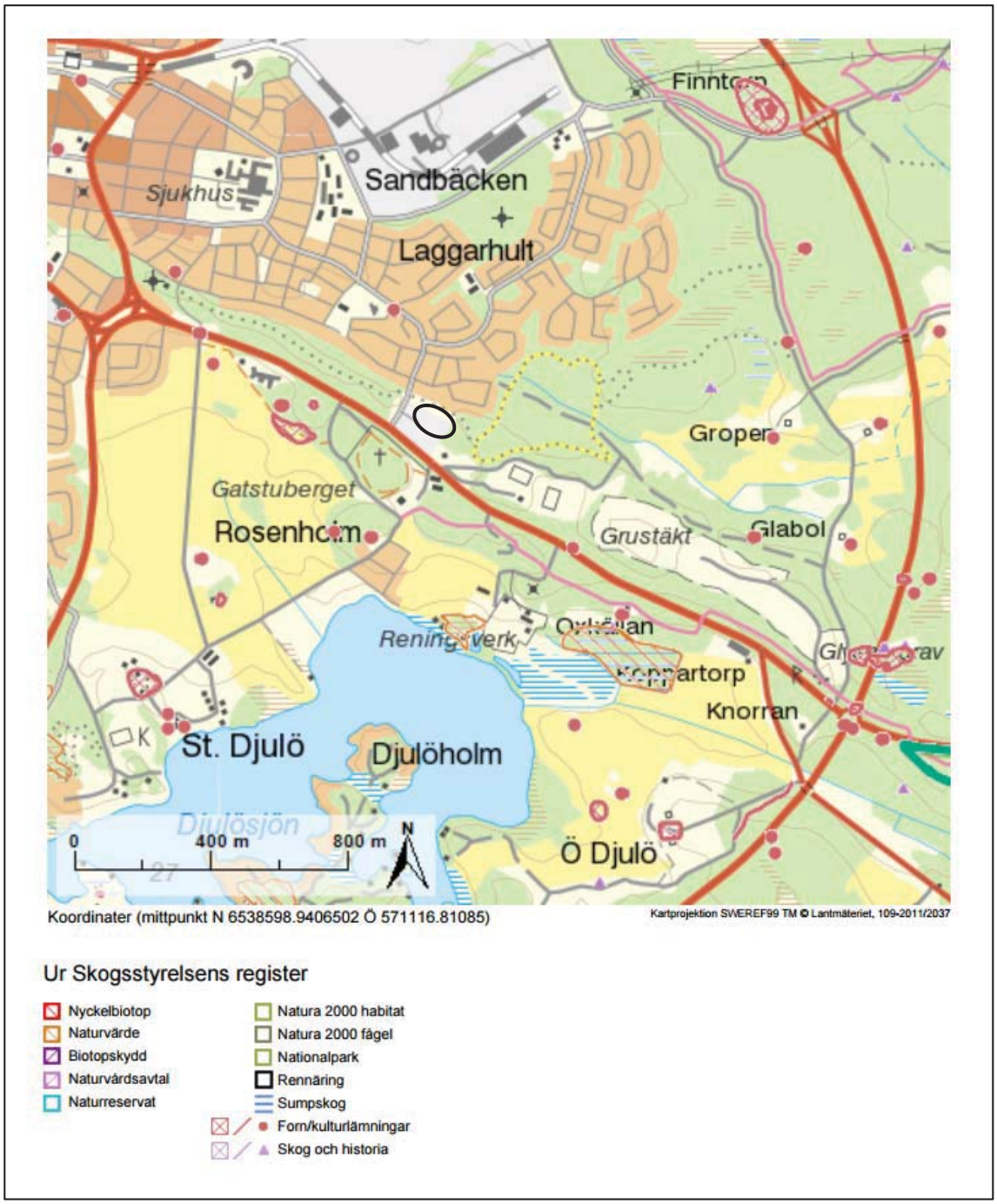
Figur 4. En brunn med okänd användning (osäkert läge) finns utmarkerad ca 100 m väster om fastigheten. I övrigt finns flera energibrunnar (fel i läge <100 m) vid bostadsområdet ca 150 m norr om fastigheten (SGU).

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



Figur 5. Inga naturskyddsområden finns registrerade i närområdet, närmast är det naturreservat som ligger ca 2 km sydost om fastigheten (Länsstyrelsens WebbGIS).

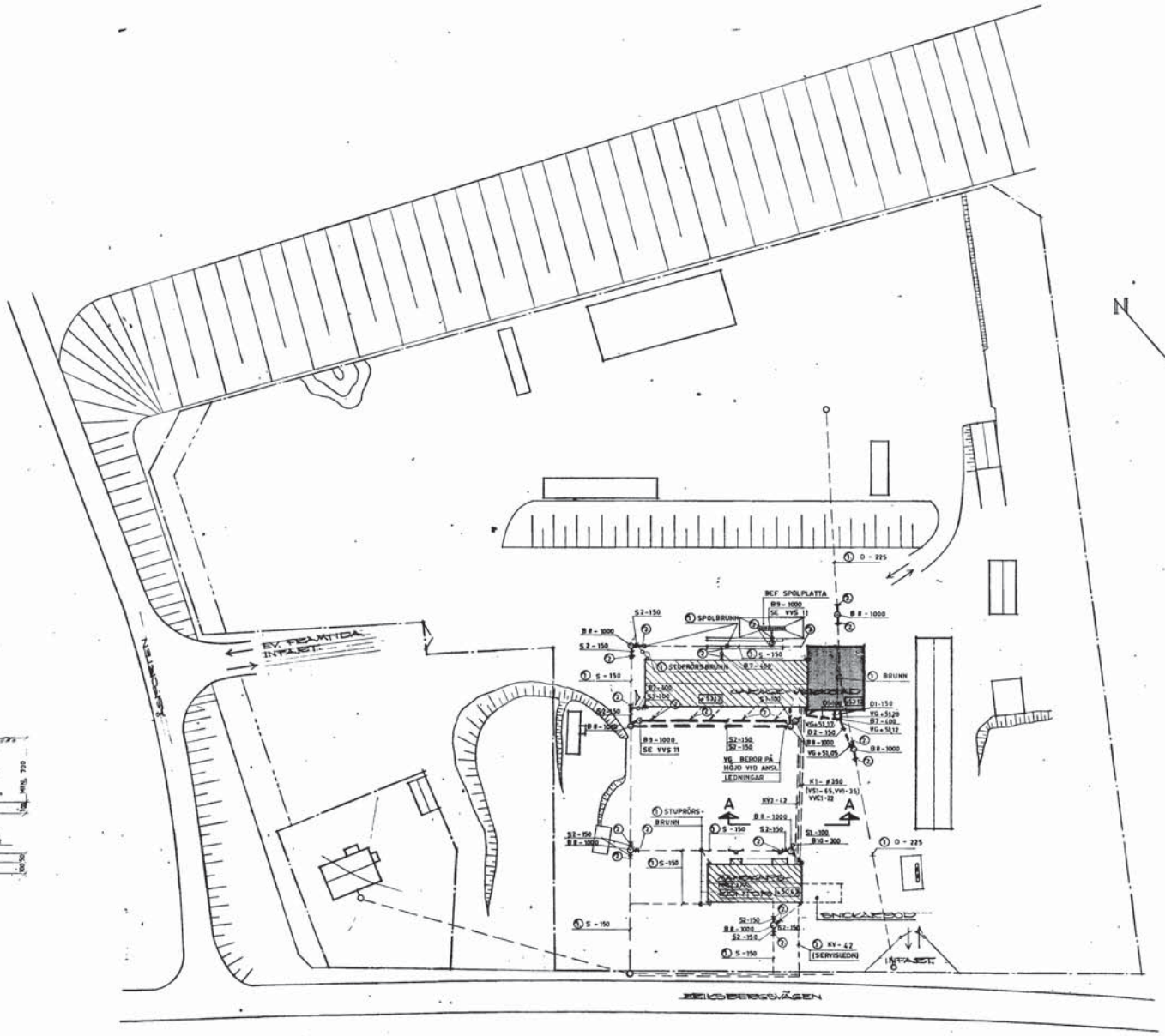
Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

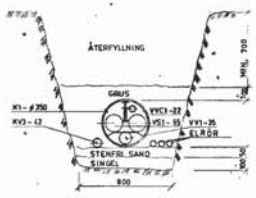


Figur 6. Fastigheten är markerad med svart ring och söder om den finns två områden med höga naturvärden, ca 800 m söderut finns en alsumpskog och ca 1 km i sydväst finns löv- och sumpskog (Skogsstyrelsen)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 4. Fastighetskarta, Metria





SEKTION A – A

FÖRESKRIFTER

VS1	:	SEKUNDÄRVÄRME STÅLRÖR RSK 1002/1421
D	:	BEF DAGVATTENAVLOPP, BETONGRÖR
D1	:	GJUTNA NORMALRÖR MED G-RINGSFOG
D2	:	BETONGRÖR MED G-RINGSFOG
S	:	BEF SPILLVATTENAVLOPP, BETONGRÖR
S1	:	GJUTNA NORMALRÖR MED G-RINGSFOG
S2	:	BETONGRÖR MED G-RINGSFOG
K1	:	ASBESTCEMENTRÖR
KV1	:	TUNNVÄGGIGA KOPPARRÖR SMS 1890 SERIE 2
KV3	:	TJOCKVÄGGIGA KOPPARRÖR SMS 1890 SERIE 3
VV1	:	TUNNVÄGGIGA KOPPARRÖR SMS 1890 SERIE 2
VVC1	:	TUNNVÄGGIGA KOPPARRÖR SMS 1890 SERIE 2
B7	:	DAGVATTENBRUNN MED VATTENLÅS
B8	:	NEDSTIGNINGSBRUNN
B9	:	BENSINAVSKILJARE

FÖRKLARINGAR

ANSL	:	ANSLUTNING
INK	:	INKOPPLAS
VG	:	VATTENGÅNG

① = BEF. LEDNINGAR ELLER BRUNNAR

② = INK. ELLER ANSL. TILL BEF. LEDN ETC.

③ = LEDNING ELLER BRUNN PROPPAS.

Ankom: 2018-02-28 Avende: MIL 2018:293 Handling: 402811

Datum	Lit.	Avsende	Sign.

REVIDERINGAR

VÄGSTATION I KATRINEHOLM
SITUATIONSPLAN
VÄRME OCH SANITET

ENGLUNDS PROJEKTERINGSBYRÅ AB
ARKITEKTER INGENJÖRER

Ritad av:	Kontr. av:	Skala
B.P	F.W.	1:500

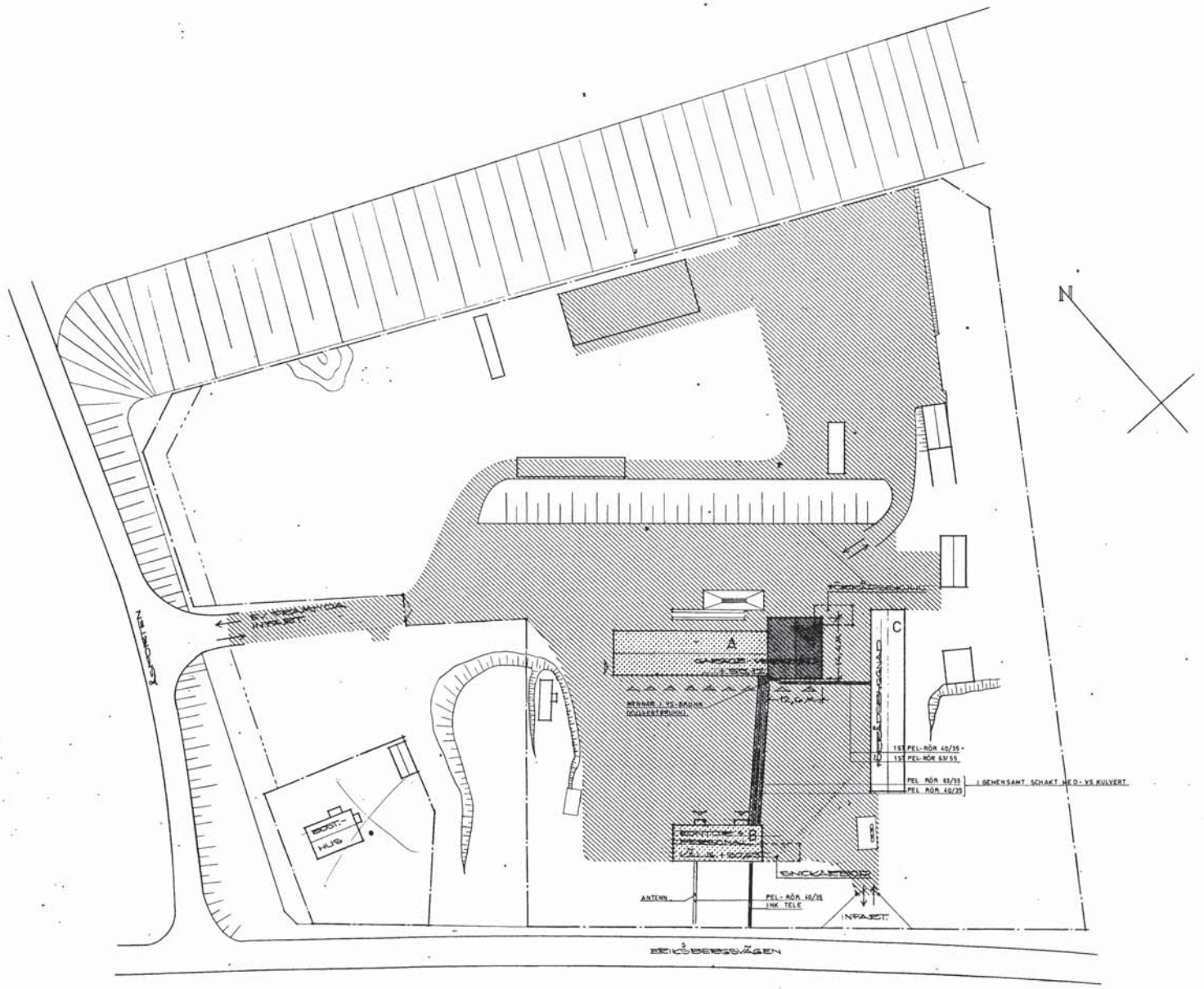
Granskad/Godkänd 1.10.1971

Arb.nr. 7147 | VS 1

STATENS VÄGVERK
Driftavdelningen
Stockholm den 14 okt. 1971

Konstr.	Ritad	Gransk.

Denna ritning ersätter ritning nr Nr D21/9-20



FÖRESKRIFTER

PEL-RÖR LEVERERAS OCH NEDLÄGGS AV BE.
SAMTLIGA RÖR FÖRLÄGGS CA 600 mm UNDER
MARK OCH FÖRSES MED 2 mm BRONSTRÅD FÖR
KABELDRAGNING.

HÄNVISNINGAR

E2 SITUATIONSPLAN ELINSTALLATIONER
E11 GARAGE OCH VERKSTADSBYGGNAD
KANALISATION KABELSKYDDSRÖR BÄRLINOR

NYBYGGNAD
OMBYGGNAD
BEF. BYGGNAD
BYGGNAD SOM SKALL RIVAS AV BESTÄLLAREN
BELÄGGNING

/			
/			
/			
Datum	Init	Anteende	Sign.

REVIDERINGAR

VÄGSTATION I KATRINEHOLM
SITUATIONSPLAN
KANALISATION

ENGLUNDS PROJEKTERINGSBYRÅ AB
ARKITEKTER INGENJÖRER
IMPORTGRY 33 120 70 JOHANNESHOV 08/93 93 00

Ritad av:	Konstr. av:	Skala
MH	BH	1:500

Granskad/Godkänd 1. 10. 1971

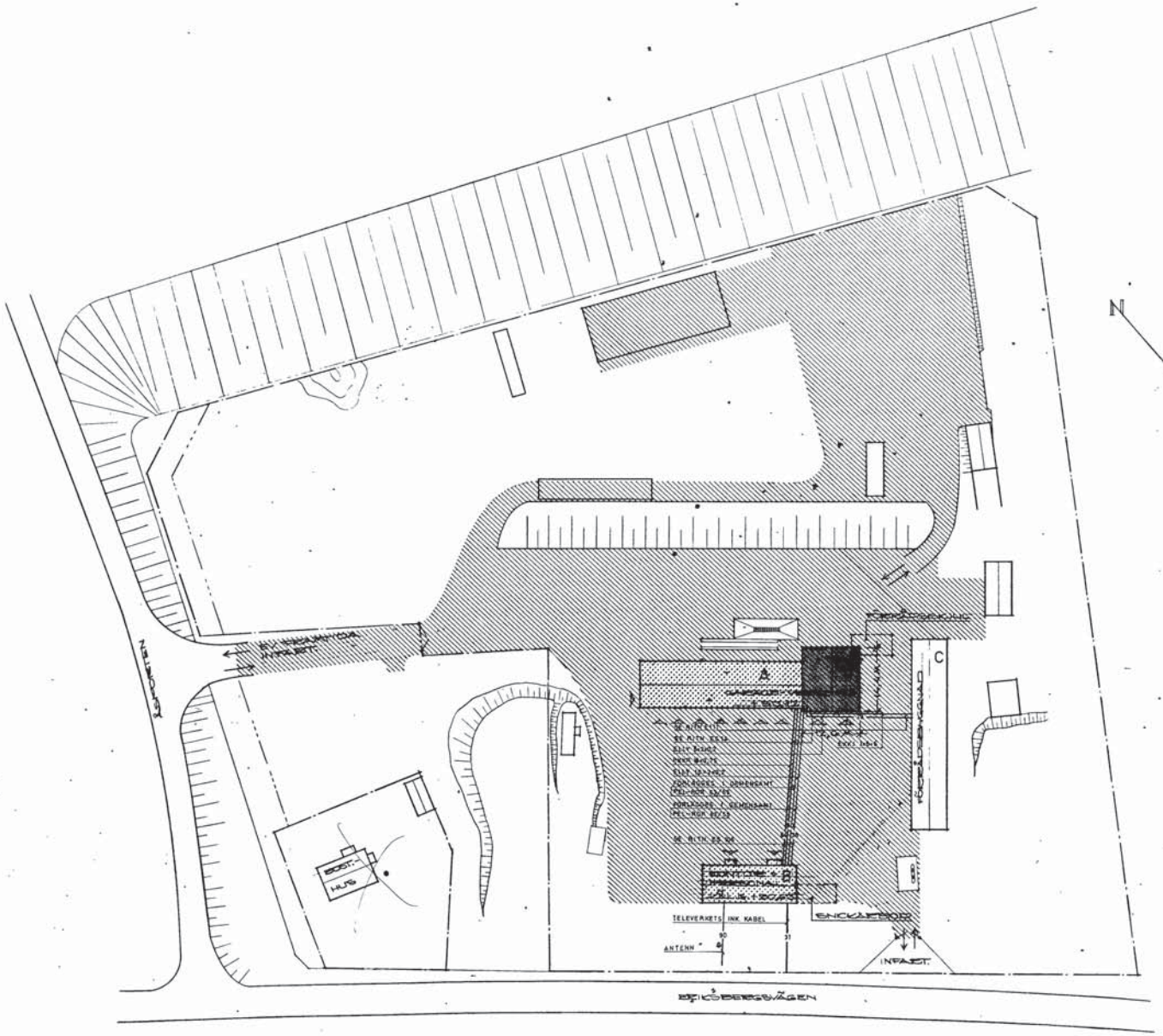
ARB. NR. 7147 ET

STATENS VÄGVERK
Driftavdelningen
Stockholm den 14 okt 1971

Konstr.	Ritad.	Gransk.

Denna ritning ersätter ritning nr

Nr D21/9-30



HÄNVISNINGAR

E1	SITUATIONSPLAN KANALISATION
ES14	GARAGE OCH VERKSTADSBYGGNAD ELKRAFTINSTALLATION
ES105	KONTORS- OCH PERSONALBYGGNAD ELKRAFTINSTALLATION
E111	FÖRRÅDSBYGGNAD ELINSTALLATIONEN

NYBYGGNAD

OMBYGGNAD

BEF. BYGGNAD

BYGGNAD SOM SKALL RIVAS AV BESTÄLLAREN

BELÄGGNING

/			
/			
/			
Datum	Lit	Avsende	Sgn

REVIDERINGAR

VÄGSTATION I KATRINEHOLM
SITUATIONSPLAN
ELINSTALLATIONER

ENGLUNDS PROJEKTERINGSBYRÅ AB
ARKITEKTER INGENJÖRER

Ritad av:	Konstr. av	Skala
MH	BH	1:500

Granskad/Godkänd 1.10.1971 G Nilsson

ARB. NR. 7147 | E2

STATENS VÄGVERK
Driftavdelningen

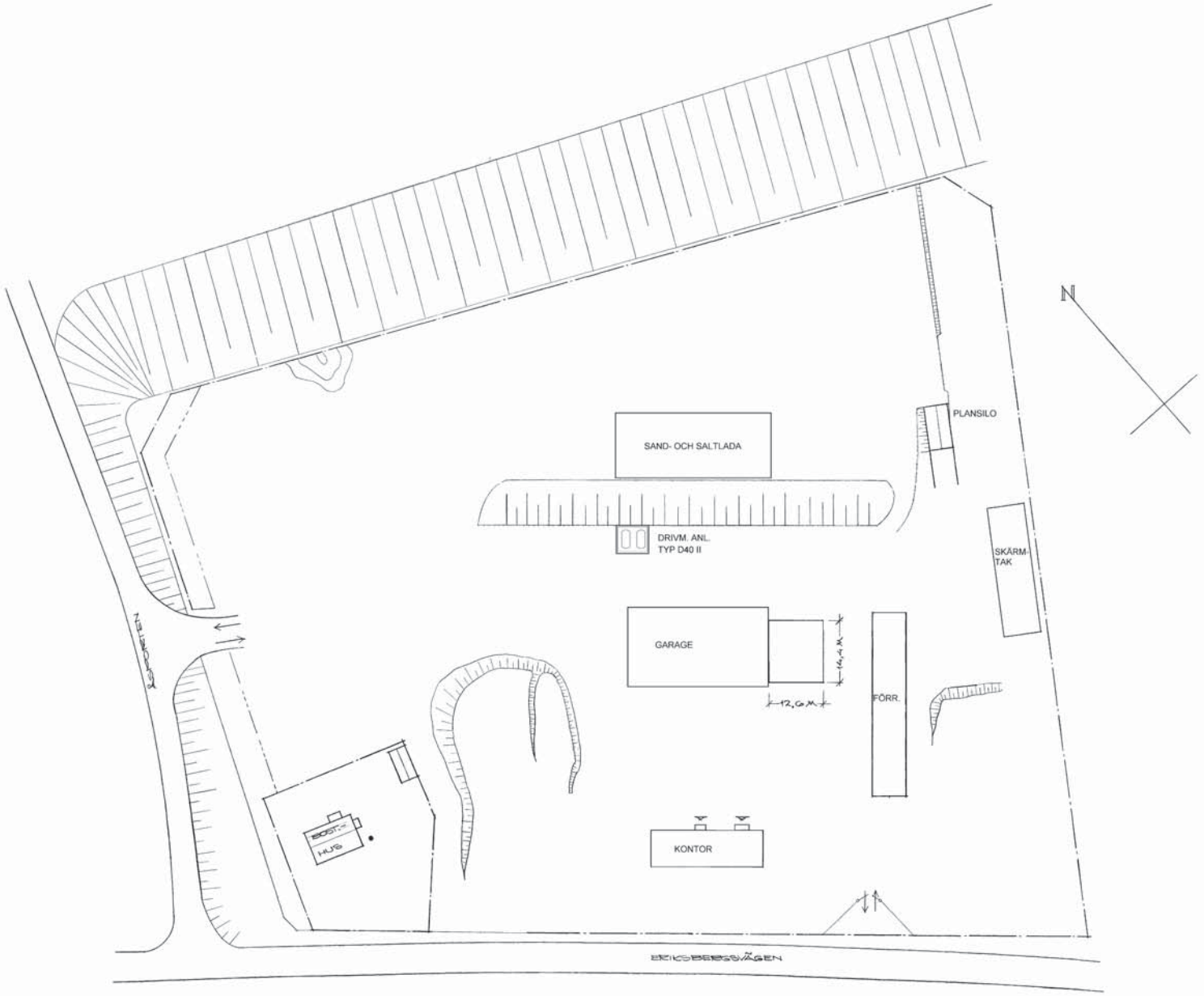
Stockholm den 14 okt. 1971

Konstr	Ritad	Gransk

Denna ritning ersätter ritning nr

Nr D21/9-31

IN



FÖRESKRIFTER

- NYBYGGNAD
- OMBYGGNAD
- BEF. BYGGNAD
- BYGGNAD SOM SKALL RIVAS AV BESTÄLLAREN
- BELÄGGNING

	Datum	Lit.	Avsende	Sign.
/				
/				
/				

REVIDERINGAR

VÄGSTATION I KÄTRINEHOLM

SITUATIONSPLAN ÖVER X0 D:21 KÄTRINEHOLM.

ENGLUNDS PROJEKTERINGSBYRÅ AB
ARKITEKTER INGENJÖRER
IMPORTORV 33 101 73 JOHANNESHOV 08/81 60 80

Ritad av:	Konstr. av:	Skala
LN		1:500

Granskad/Godkänd 1.10.71.

Arbets nr. 7147 | B 1

STATENS VÄGVERK
Driftavdelningen

Stockholm den 14. 10 1971

Konstr.: | Ritad: | Gransk.

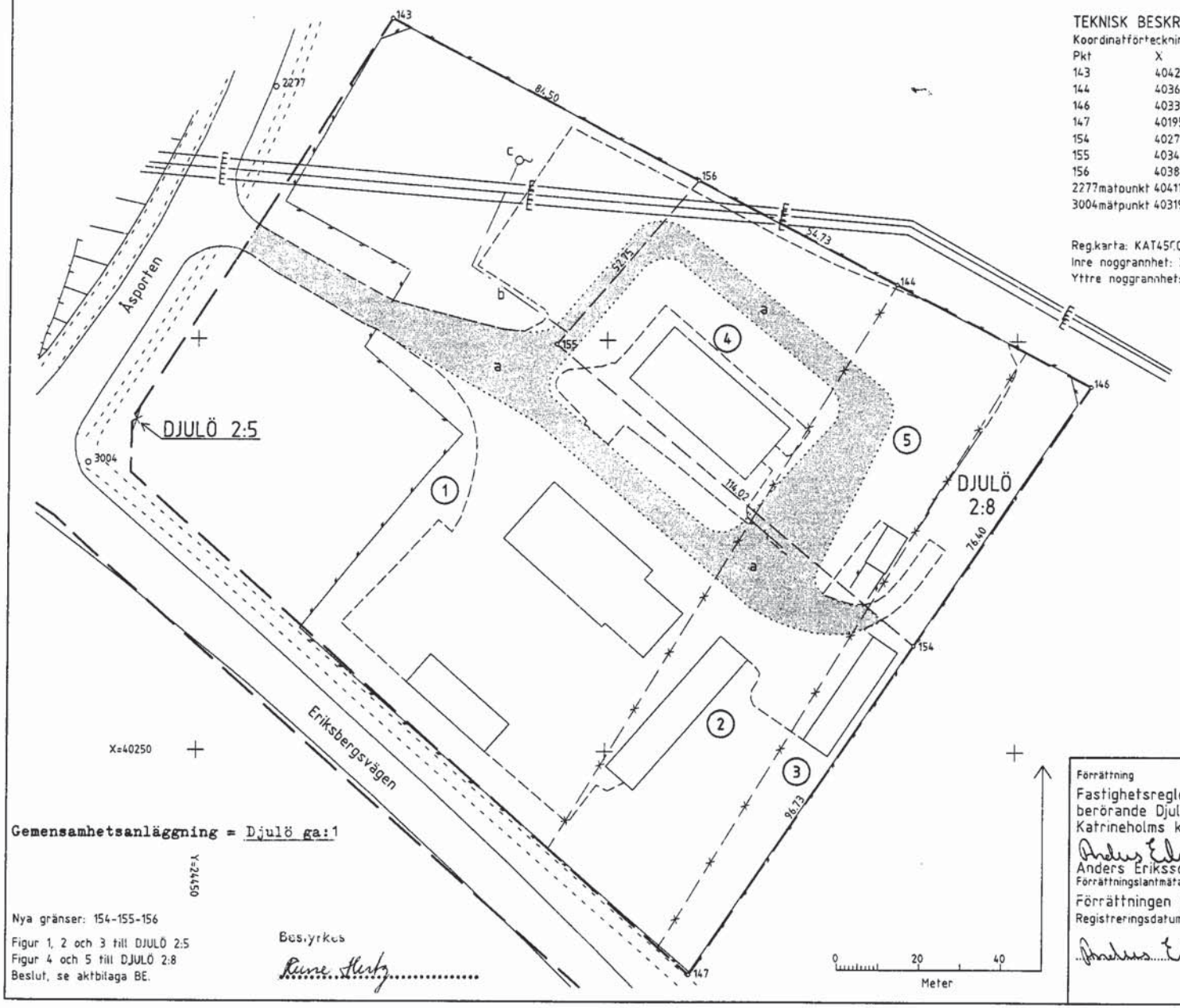
Denna ritning ersätter ritning nr

Nr D21/9-10

Anton. 2019-02-28 Kenzie Ml. 2018 293 Handling 402811

LANTMÄTERIMYNDIGHETEN

SÖDERMANLAND



TEKNISK BESKRIVNING

Koordinatförteckning

Pkt	X	Y	Markering
143	40428.04	24497.03	Rör i mark, gammal
144	40363.72	24620.52	Rör i mark, gammal
146	40338.98	24668.01	Rör i mark, gammal
147	40195.73	24570.79	Rör i mark, gammal
154	40275.76	24625.11	Rör i mark
155	40348.94	24537.65	Rör i mark
156	40389.00	24571.98	Rör i mark
2277mätpunkt	40411.454	24468.474	Rör i gjutning
3004mätpunkt	40319.880	24423.050	Rör i mark dexel

Reg.karta: KAT45CC
Inre noggrannhet: 25 mm
Yttre noggrannhet: 25 mm

Koordinatsystem: Katrineholms lokala
Framställd genom: Nymätning och kop. från Primär karta
Upprättad i skala 1:1000

TECKENFÖRKLARING

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Utgående gräns
- BERGA 1:1 Fastighetsbeteckning
- ① Ägofigur
- Gränspunkt
- Polygonpunkt
- Bostadshus
- Uthus
- Övrig byggnad
- Brunn
- Vattenledning
- E Elledning luft
- Väg
- Staket
- Stödmur
- Stenmur
- Slänt
- a Ga anläggning

Gemensamhetsanläggning = Djulö ga:1

Nya gränser: 154-155-156

Figur 1, 2 och 3 till DJULÖ 2:5
Figur 4 och 5 till DJULÖ 2:8
Beslut, se aktbilaga BE.

Beslutas
Rune Hertz

Förrättning
Fastighetsreglering och anläggningsförrättning berörande Djulö 2:5, 2:6, 2:7 och 2:8 i Katrineholms kommun

Aktbilaga KA
Ärendenr: 99172

Anders Eriksson
Förrättningslantmätare

Förrättningen är registrerad
Registreringsdatum 99-11-24

Anders Eriksson

Bilaga 6. Diarieutdrag, Katrineholms kommun

Katrineholms kommun

MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSNÄMNDEN

YTTRANDE

1 (1)

Datum
2004-03-25

Vår beteckning
2004-385-807

Ert datum

Er beteckning

Vår handläggare
Torbjörn Lundahl
Direkttelefon 0150-576 62

Byggnadsnämnden
Katrineholm

Ansökan om förhandsbesked för nybyggnad av personalmodul på fastigheten Djulö 2:8, Katrineholm

I rubr ärende lämnar miljö- och hälsoskyddsnämnden följande yttrande.

Av handlingarna framgår att va-installationer skall ingå i nybyggnaden och att det spillvatten som uppkommer planeras avledas till en sluten avloppstank. Försörjning med renvatten skall enligt uppgift ske från egen vattentäkt inom fastigheten.

Nybyggnationen sker inom verksamhetsområde för kommunalt va enl uppgift från tekniska förvaltningen.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att spillvattnet i första hand skall avledas till det kommunala avloppsnätet. Tillstånd för enskild avloppsanläggning/sluten tank kommer sannolikt inte att kunna beviljas.

I övrigt har nämnden ingen erinran mot byggnationen. Det bör upplysas om att dricksvattenkungörelsens (SLVFS 2001:30) föreskrifter är tillämpliga betr provtagning och annan kontroll av dricksvattnet.

Torbjörn Lundahl

Kopia till Vägverket Produktion, Röda Vägen 1, 781 87 BORLÄNGE

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Katrineholms kommun
MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSNÄMNDEN

YTTRANDE

Datum
2004-09-15

Vår beteckning
2004-1169-807

Vår handläggare
Miljöinspektör Torbjörn Lundahl
Direkttelefon 0150-576 62

Ert datum

Er beteckning

Byggnadsnämnden
Katrineholm

Ang bygglov för personalbyggnad vid Djulö 2:8, Katrineholm

I rubr ärende lämnar miljö- och hälsoskyddsnämnden följande yttrande.

Byggnaden innehåller bl a toalett och dusch. Sökanden anger att vatteninstallation sker från egen vattentäkt och att spillvatten skall avledas till sluten uppsamlingstank. Användningen sägs bli sporadisk och främst vintertid.

Fastigheten ligger inom verksamhetsområde för allmän va-anläggning, där enskilda avloppsanordningar normalt ej kan godtas. För en tidsbegränsad period kan dock sådan tillåtas i vissa fall, om huvudmannen för den allmänna va-anläggningen så medger. Ansökan om sluten tank inges till miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Dricksvattenkungörelsens (SLVFS 2001:30) föreskrifter är tillämpliga betr provtagning och annan kontroll av dricksvattnet.

Torbjörn Lundahl

Kopia till Vägverket Produktion, Röda Vägen 1, 781 87 BORLÄNGE

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Miljöförvaltningen
641 80 KATRINEHOLM
www.katrineholm.se

Besöksadress: Vasavägen 16
Telefon: 0150-576 60 exp
Telefax: 0150-48 87 20
miljo.halsoskyddsnamnden@katrineholm.se

Postgiro 3 09 41-9
Bankgiro 392-2630
Org.nummer 212000-0340

Katrineholms kommun

Byggnadsnämnden

Protokoll, fört över beslut
av stadsarkitekten enligt delegation av
Katrineholms byggnadsnämnd

Datum: 2004-09-16

§ D 178 Dnr: 2004.4075

Ansökan inkom den:	2004-03-23/2004-09-03
Ansökan avser:	Nybyggnad av personalmodul.
Fastighetsbeteckning:	Djulö 2:8, Katrineholm.
Sökande:	Vägverket Produktion, Fastighet och Maskin, Röda Vägen 1, 781 87 Borlänge.

Utredning: Miljö- och hälsoskyddsnämnden och räddningstjänsten har hörts i ärendet.

Beslut: Bygglov beviljas.

Villkor: Lovet omfattar granskning enligt plan- och bygglagen 8 kap (yttre förhållanden och användning).

Lovet upphör att gälla om åtgärden inte har påbörjats inom två år och avslutats inom fem år efter beslutsdatum.

Bygganmälan inlämnas till byggnadsnämnden senast tre veckor före byggstart.

Upplysning: Se miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande 2004-09-15.

I tjänsten

Ingalis Morfeldt
Stadsarkitekt

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Katrineholms kommun
MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSNÄMNDEN

YTTRANDE 1 (1)

Datum	Vår beteckning
2004-09-15	2004-1169-807

Vår handläggare
Miljöinspektör Torbjörn Lundahl
Direkttelefon 0150-576 62

Ert datum	Er beteckning

Byggnadsnämnden
Katrineholm

Ang bygglov för personalbyggnad vid Djulö 2:8, Katrineholm

I rubr ärende lämnar miljö- och hälsoskyddsnämnden följande yttrande.

Byggnaden innehåller bl a toalett och dusch. Sökanden anger att vatteninstallation sker från egen vattentäkt och att spillvatten skall avledas till sluten uppsamlingstank. Användningen sägs bli sporadisk och främst vintertid.

Fastigheten ligger inom verksamhetsområde för allmän va-anläggning, där enskilda avloppsanordningar normalt ej kan godtas. För en tidsbegränsad period kan dock sådan tillåtas i vissa fall, om huvudmannen för den allmänna va-anläggningen så medger. Ansökan om sluten tank inges till miljö- och hälsoskyddsnämnden.

Dricksvattenkungörelsens (SLVFS 2001:30) föreskrifter är tillämpliga betr provtagning och annan kontroll av dricksvattnet.

Torbjörn Lundahl

Kopia till Vägverket Produktion, Röda Vägen 1, 781 87 BORLÄNGE

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Miljöförvaltningen
641 80 KATRINEHOLM
www.katrineholm.se

Besöksadress: Vasavägen 16
Telefon: 0150-576 60 exp
Telefax: 0150-48 87 20
miljo.halsoskyddsnamnden@katrineholm.se

Postgiro 3 09 41-9
Bankgiro 392-2630
Org.nummer 212000-0340

Vägverket
Produktion

Fastighet och Maskin
Bo Persson, 0243-942 56, 070-329 42 56
E-mail, bo-p.persson@vv.se

Datum	Beteckning
2004-03-19	FA10-A 2004:326
Ert datum	Er beteckning

Katrineholms Kommun
Stadsarkitektkontoret
641 80 KATRINEHOLM

Lennart Jonsson, Nyköping
Rigmor Thorsell, Pfmls

2004 -03- 23
4075

Fastigheten Djulö 2:8, Katrineholms kommun

Översänder härmed ansökan om ~~förhandsbesked~~ bygglov samt ritningar angående nybyggnad av personal-modul på rubr fastighet.

Med vänlig hälsning

Bo Persson

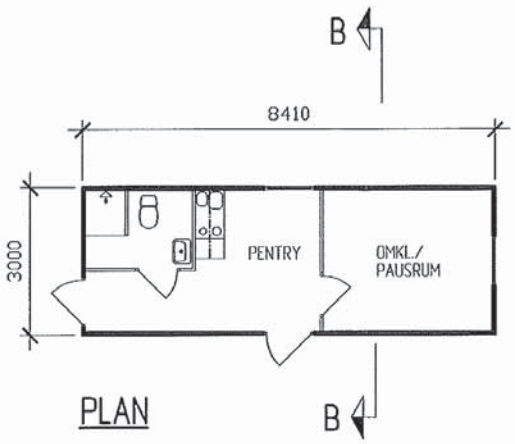
Bil:
1 ex Ansökan om förhandsbesked
3 ex Avstyckningskarta med inritad modul
3 ex Ritn nr A2

Att denna handling utbör bygglov enligt Katrineholms protokoll § 212 av 2004-09-16 betygar
Inga Magnusson

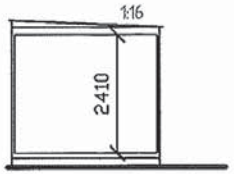
Produktionskontoret

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E-postadress
Fastighet och Maskin 781 87 BORLÄNGE	Röda Vägen 1	0243-942 00	0243-942 70	vagverket.prod@vv.se

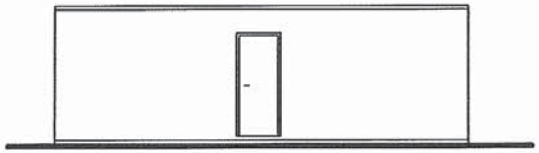
Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811



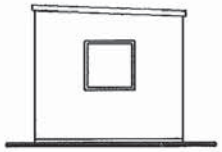
PLAN



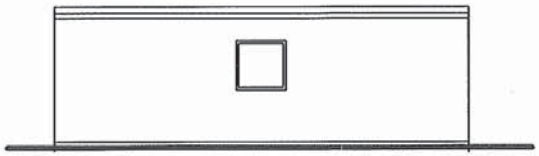
SEKTION B-B



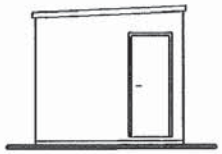
NORD-OST



NORD-VÄST



SYD-VÄST



SYD-OST

Att denna handling tillhör
Fastighetsnämndens i Katrineholm protokoll § D.118 av
2004-09-16 beslyter
Inga Hagberg

KATRINEHOLMS KOMMUN
Stadsbyggnadsförvaltningen
2004 -03- 23
4076

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

FÖRHANDSKOPIA 040319

DEPÅ KATRINEHOLM

Vägverket
Produktion
Fastighet och Maskin 781 87 BORLÄNGE
Tfn 0243 - 942 00 Fax 0243 - 942 70

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
2004.633	BS/LAS	BP
DATUM	ANSVARIG	

PERSONALMODUL
PLAN, SEKTION,FASADER

SKALA	NUMMER	BET
1:100	A2	

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL-2018.293 Handling: 402811

LANTMÄTERIMYNDIGHETEN

SÖDERMANLAND

Att denna handling tillhör Byggnadsnämndens i Katrineholm protokoll § Dl 78 av 2004-09-16, betygar

Inga Hagberg

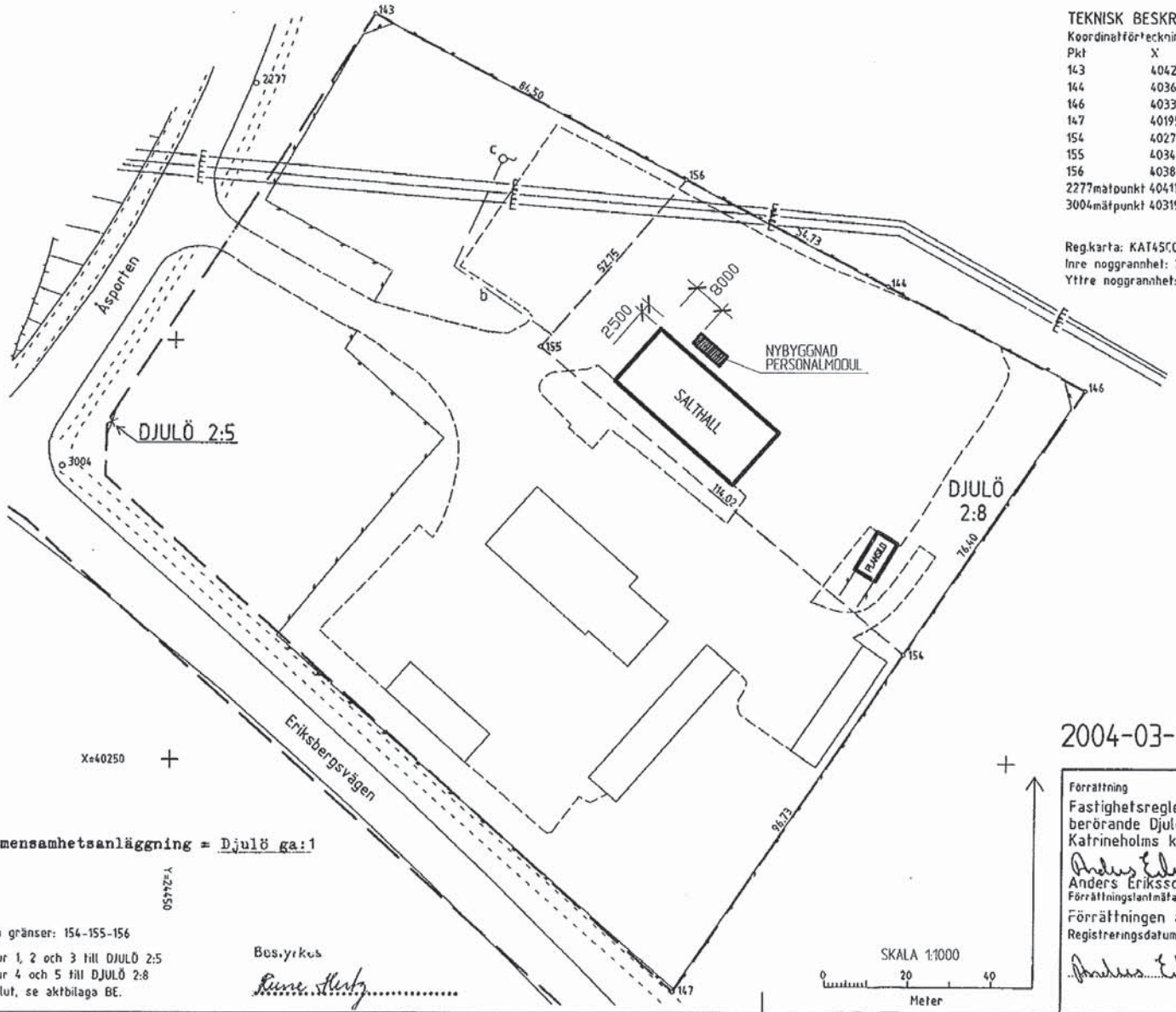
TEKNISK BESKRIVNING

Koordinatförteckning

Pkt	X	Y	Markering
143	40428.04	24497.03	Rör i mark, gammal
144	40363.72	24620.52	Rör i mark, gammal
146	40338.98	24668.01	Rör i mark, gammal
147	40195.73	24570.79	Rör i mark, gammal
154	40275.76	24625.11	Rör i mark
155	40348.94	24537.65	Rör i mark
156	40389.00	24571.98	Rör i mark
2277mätpunkt	40411.454	24468.474	Rör i gjutning
3004mätpunkt	40319.880	24423.050	Rör i mark dexel

Reg.karta: KAT45CC
Inre noggrannhet: 25 mm
Yttre noggrannhet: 25 mm

Koordinatsystem: Katrineholms lokala
Framställd genom: Nymätning och kop. från Primär karta
Upprättad i skala 1:1000



TECKENFÖRKLARING

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Utgående gräns
- BERGA 1:1 Fastighetsbeteckning
- ① Ägofigur
- Gränspunkt
- Polygonpunkt
- Bostadshus
- Uthus
- Övrig byggnad
- Brunn
- Vattenledning
- E Elledning luft
- Väg
- Staket
- Stödmur
- Stenmur
- Slänt
- Ga anläggning

KATRINEHOLMS KOMMUN
Stadsbyggnadsförvaltningen
2004 -03- 23
4075

2004-03-19

Förrättning

Fastighetsreglering och anläggningsförrättning berörande Djulö 2:5, 2:6, 2:7 och 2:8 i Katrineholms kommun

Anders Eriksson
Förrättningslantmätare

Förrättningen är registrerad
Registreringsdatum 99-11-24

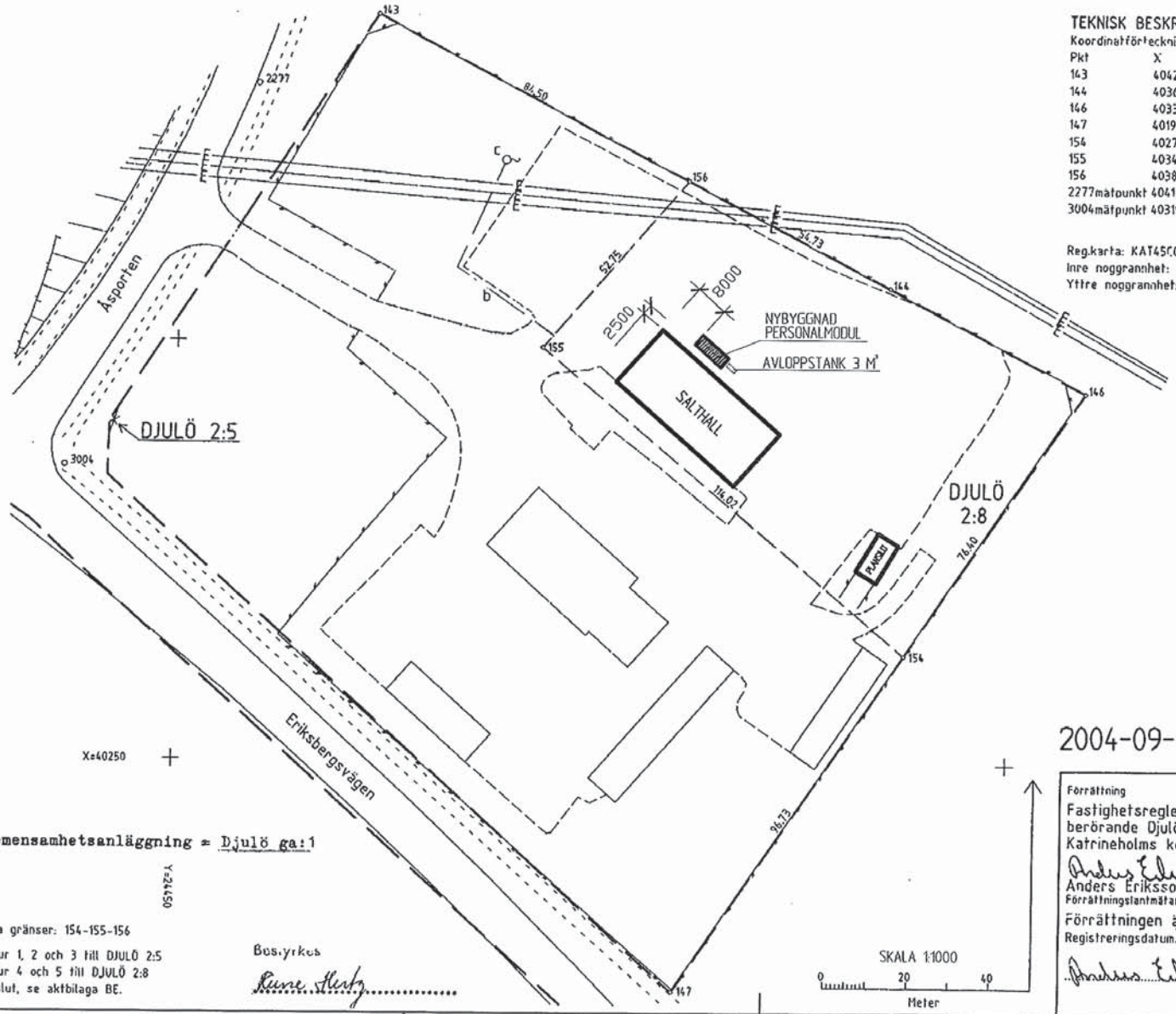
Aktbilaga KA
Ärendenr: 99172

DEPÅ KATRINEHOLM

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL-2018-293 Handling: 402811

LANTMÄTERIMYNDIGHETEN

SÖDERMANLAND



TEKNISK BESKRIVNING

Koordinatförteckning

Pkt	X	Y	Markering
143	40428.04	24497.03	Rör i mark, gammal
144	40363.72	24620.52	Rör i mark, gammal
146	40338.98	24668.01	Rör i mark, gammal
147	40195.73	24570.79	Rör i mark, gammal
154	40275.76	24625.11	Rör i mark
155	40348.94	24537.65	Rör i mark
156	40389.00	24571.98	Rör i mark
2277mätpunkt	40411.454	24468.474	Rör i gjutning
3004mätpunkt	40319.880	24423.050	Rör i mark dexel

Reg.karta: KAT45CC
Inre noggrannhet: 25 mm
Yttre noggrannhet: 25 mm

Koordinatsystem: Katrineholms lokala
Framställd genom: Nymätning och kop. från Primär karta
Upprättad i skala 1:1000

TECKENFÖRKLARING

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Utgående gräns
- BERGA 1:1 — Fastighetsbeteckning
- ① — Ägofigur
- Gränspunkt
- Polygonpunkt
- Bostadshus
- Uthus
- Övrig byggnad
- Brunn
- Vattenledning
- E — Elledning luft
- Väg
- Staket
- Stödmur
- Stenmur
- Slänt
- Ga anläggning

SKALA 1:1000

0 20 40 Meter

2004-09-17

Gemensamhetsanläggning = Djulö ga:1

Nya gränser: 154-155-156

Figur 1, 2 och 3 till DJULÖ 2:5
Figur 4 och 5 till DJULÖ 2:8
Beslut, se aktbilaga BE.

Bos.yrkes

Rune Hultz

Förrättning

Fastighetsreglering och anläggningsförrättning berörande Djulö 2:5, 2:6, 2:7 och 2:8 i Katrineholms kommun

Aktbilaga KA
Ärendenr: 99172

Anders Eriksson
Förrättningslantmätare

Förrättningen är registrerad
Registreringsdatum 1999-11-24

2001 -11- 01

2004-1075

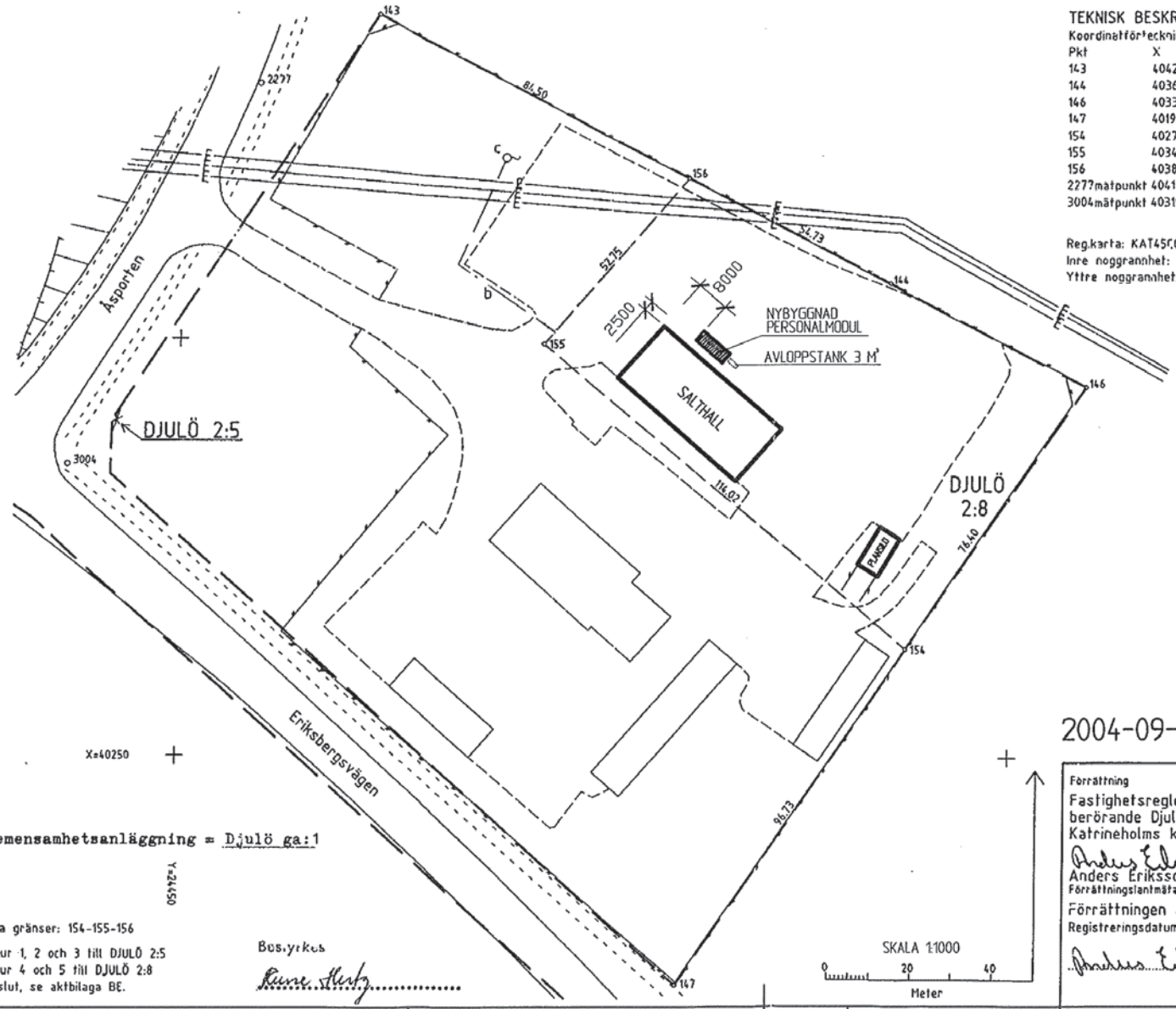
DEPÅ KATRINEHOLM

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL-2018.293 Handling: 402811

Skyddsombud: Per Holmberg

LANTMÄTERIMYNDIGHETEN

SÖDERMANLAND



TEKNISK BESKRIVNING

Koordinatförteckning

Pkt	X	Y	Markering
143	40428.04	24497.03	Rör i mark, gammal
144	40363.72	24620.52	Rör i mark, gammal
146	40338.98	24668.01	Rör i mark, gammal
147	40195.73	24570.79	Rör i mark, gammal
154	40275.76	24625.11	Rör i mark
155	40348.94	24537.65	Rör i mark
156	40389.00	24571.98	Rör i mark
2277mätpunkt	40411.454	24468.474	Rör i gjutning
3004mätpunkt	40319.880	24423.050	Rör i mark dexel

Reg.karta: KAT45CC
Inre noggrannhet: 25 mm
Yttre noggrannhet: 25 mm

Koordinatsystem: Katrineholms lokala
Framställd genom: Nymätning och kop. från Primär karta
Upprättad i skala 1:1000

TECKENFÖRKLARING

- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Utgående gräns
- BERGA 1:1 Fastighetsbeteckning
- ① Ägofigur
- Gränspunkt
- Polygonpunkt
- Bostadshus
- Uthus
- Övrig byggnad
- Brunn
- Vattenledning
- E Elledning luft
- Väg
- Staket
- Stödmur
- Stenmur
- Slänt
- Ga anläggning

2004-09-17

Gemensamhetsanläggning = Djulö ga:1

Nya gränser: 154-155-156

Figur 1, 2 och 3 till DJULÖ 2:5
Figur 4 och 5 till DJULÖ 2:8
Beslut, se aktbilaga BE.

Bos.yrkes
Rune Hurtz

Förrättning
Fastighetsreglering och anläggningsförrättning berörande Djulö 2:5, 2:6, 2:7 och 2:8 i Katrineholms kommun

Aktbilaga KA
Ärendenr: 99172

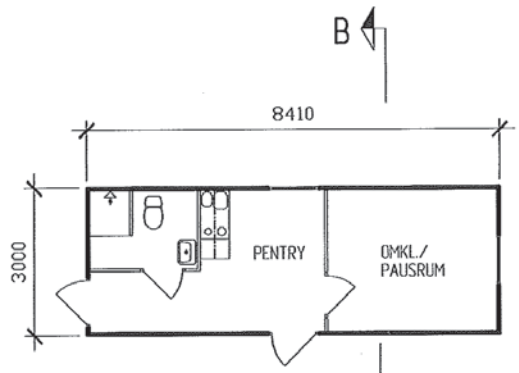
Anders Eriksson
Förrättningslantmätare

Förrättningen är registrerad
Registreringsdatum 1999-11-24

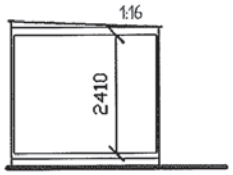
2004-10-15

DEPÅ KATRINEHOLM

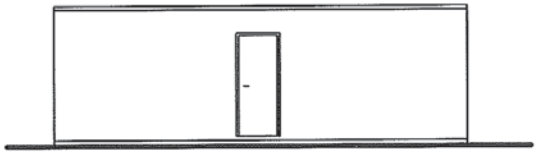
Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL-2018.293 Handling: 402811



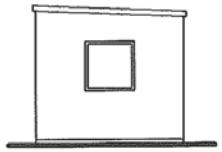
PLAN



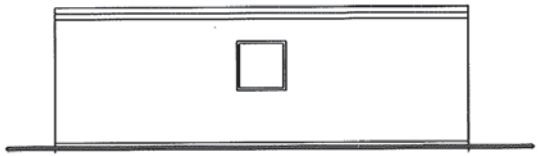
SEKTION B-B



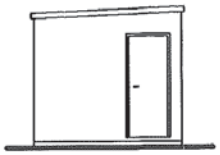
NORD-OST



NORD-VÄST



SYD-VÄST



SYD-OST

2004 -11- 01

Dnr
2004/075

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

FÖRHANDSKOPIA 040319

DEPÅ KATRINEHOLM

Vägverket
Produktion
Fastighet och Maskin 781 87 BORLÄNGE
Tfn 0243 - 942 00 Fax 0243 - 942 70

UPPDRAG NR	RITAD AV	HANDLÄGGARE
2004.633	BS/LAS	BP
DATUM	ANSVARIG	

PERSONALMODUL
PLAN, SEKTION,FASADER

SKALA	NUMMER	BET
1:100	A2	

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL-2018.293 Handling: 402811

Katrineholms kommun

STADSARKITEKTKONTORET

Bygg- /rivningsanmälan

2004 -11- 01

Personuppgifter i ansökan behandlas i enlighet med Personuppgiftslagen.
Du medger att informationen du lämnar får lagras och bearbetas i register av ansvarig förvaltning/nämnd.

2004.4075

Fastighetsbeteckning: KATRINEHOLM, DJULÖ 2:8	Fastighetsägare, namn (om annan än sökanden)
Fastighetens adress	Postnummer, postort
Byggherre, namn: VÄGVERKET PRODUKTION	Person- / Organisationsnummer: 202100-0639
Adress: FASTIGHET OCH MASKIN	Postnummer, postort: 78187 BORLÄNGE
Telefon bostad (även riktnummer)	Telefon arbete (även riktnummer): 0243-94200
E-postadress	
Bygglov är sökt: ☒ Ja ☐ Nej	Bygglov är beviljat, datum: 2004-09-16

Ärendets art

☒ Helt ny byggnad ☐ Tillbyggnad ☐ Påbyggnad ☐ Ändring av bärande konstruktion ☐ Ändring av planlösning

☐ Underhåll av bebyggelse med särskilt bevarandevärde ☐ Rivning

Installation eller väsentlig ändring av: ☐ Hiss ☐ Eldstad ☐ Rökkanal ☐ Ventilation

VA-anläggning: ☐ Kommunalt ☐ Enskilt

Byggnadstyp (byggnadens huvudsakliga ändamål)

☐ Enbostadshus	☐ Två-bostadshus	☐ Fler-bostadshus	Antal berörda lägenheter
☐ Kontorshus	☐ Affärshus	☐ Industribyggnad	☐ Fritidshus ☐ Garagebyggnad ☐ Förrådsbyggnad
Annan byggnad eller anläggning, ange vilken: PERSONALMODUL			Nytillkommen/berörd bruttoarea (våningsyta)

Tidpunkt för påbörjande

Byggnadsarbetena avses att påbörjas, datum: SNARAST

Uppgift om kvalitetsansvarig

Namn		
Adress	Postadress	
Telefon bostad (även riktnummer)	Telefon arbete (även riktnummer)	
E-postadress		
Behörighetsklass vid riksbehörighet är sökt: ☐ Enkel art ☐ Normal art ☐ Komplicerad art	Certifieringsorgan	Gäller till och med, datum

Bifogade handlingar

☒ Situationsplan	☐ Nybyggnad karta (tomtkarta)	☒ Huvudritningar	☐ Teknisk beskrivning
☐ Underlag till kontrollplan	☐ Bevis på byggfelsförsäkring	☐ Yttrande från arbetstagarrepresentant	☐ Rivningsplan

Namnteckningar

Ort och datum: BORLÄNGE 2004-10-29	
Byggherre, namnteckning: Bo Persson	Namnförtydligande: BO PERSSON
Kvalitetsansvarig, namnteckning (gäller endast för riksbehörig)	Namnförtydligande

STADSARKITEKTKONTORET
Postadress:
641 80 KATRINEHOLM
www.katrineholm.se

Besöksadress: Vasavägen 16
Telefon: 0150-570 00 vx
Telefax: 0150-571 93

Postgiro 3 09 41-9
Bankgiro 392-2630
E-post: stadsarkitektkontoret@katrineholm.se

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Vägverket
Produktion

Datum: 2004-11-12

2004-2075

KONTROLLPLAN GÄLLANDE: DJULÖ 2:8, KATRINEHOLMS KOMMUN.

1. Beställarorganisation

Byggherre:	Vägverket Produktion Fastighet & Maskin 781 87 BORLÄNGE	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Bo Persson 0243-942 56 0243-942 70 **bo-p.persson@vv.se**
Kvalitetsansvarig:	Kenneth Thunholm Vägverket Produktion Svärtavägen 1 611 10 NYKÖPING	Tel: Fax: E-mail:	070-322 01 62 0155-28 25 25 **kenneth.thunholm@vv.se**

2. Beskrivning av projektet

Projektet avser uppmontering av personalmodul som flyttas från Borlänge till Katrineholm.

3. Projektering

A-ritningar:	Arcadium AB Box 403 793 28 FALUN	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Bengt Sund 023-290 35 023-133 89 **info@arcadium.se**

4. Produktion

Uppmontering:	Vägverket Produktion Svärtavägen 1 611 10 NYKÖPING	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Kenneth Thunholm 070-322 01 62 0155-28 25 25 **kenneth.thunholm@vv.se**

5. Besiktning

OVK-besiktning:	Sweco-Theorells AB Bergmästaregatan 2 791 30 FALUN	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Per-Erik Modig 070-567 08 91 023-666 64 81 **per-erik.modig@sweco.se**

6. Myndigheter

Byggnadsnämnd:	Katrineholms Kommun Stadsarkitektkontoret 641 80 KATRINEHOLM	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Tomas Norin 0150-570 11 0150-571 93 **tomas.norin@katrineholm.se**
Miljö-och Hälso-skyddsnämnd:	Katrineholms Kommun Miljöförvaltningen 641 80 KATRINEHOLM	Ombud: Tel: Fax: E-mail:	Torbjörn Lundahl 0150-576 60 0150-48 87 20 **torbjorn.lundahl@katrineholm.se**

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL 2018.293 Handling: 402811

BESLUT, VAR GÖR VÄND

KONTROLLPLAN GÄLLANDE: DJULÖ 2:8, KATRINEHOLMS KOMMUN					
Aktivitet	**Ansv**	**Kval.ansvarig Datum/sign**	**Sakkunnig Datum/sign**	**Egenkontroll Datum/sign**	**Anmärkning**
Allmänt					
Byggsamråd per tfn	K				
Intyg från arbetstagare	K				
Projektering					
A-ritningar	E				
Produktion					
Anmälan byggstart	K				
Utförande enligt bygglov/bygganmälan	K				
Miljö-och Hälsans kontroll av markcistern	S				
Färdigställande					
OVK-besiktning	S				
Färdiganmälan	K				

Ort och datum **Kvalitetsansvarig**

....

BESLUT OM KONTROLLPLAN
Katrineholm 041018
KATRINEHOLMS KOMMUN
BYGGNADSNÄMNDEN

.....
(Handläggare)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Katrineholms kommun
STADSARKITEKTKONTORET

Vår handläggare
Tomas Norin/LM
Byggnadsinspektör

Datum
2004-11-22
Ert datum

Vår beteckning
BYGG/2004.4075
Er beteckning

Vägverket Produktion Fastighet & Maskin
Röda vägen 1

781 87 BORLÄNGE

Information avseende bygganmälan för fastigheten Djulö 2:8, Katrineholm

Då kontrollplan har inkommit till stadsarkitektkontoret som redovisar att samhällets krav kan förväntas uppfyllas, så anser vi ej längre att samråd är nödvändigt.

För erhållande av slutbevis så skall beslutad kontrollplan vara genomförd och inlämnad till stadsarkitektkontoret.

Faktura på bygganmälan kommer att sändas ut från ekonomikontoret.

Med vänlig hälsning

Tomas Norin

Kopia till: Kenneth Thunholm

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

CastorDok - 84818

ANMÄLAN/ANSÖKAN Kvalitetsansvarig

Datum
2004-11-12

Utser byggherren flera kvalitetsansvariga skall en anmälan lämnas för varje kvalitetsansvarig

Fastighet och byggherre

Fastighetsbeteckning	Fastighetsägare (om annan än byggherren)	
DJULÖ 2:8 2004 4075		
Fastighetens adress		Telefon: arbetet
		0243-94200
Byggherrens namn	Organisations-/Personnummer	Telefon: bostaden
VÄGVERKET PRODUKTION	202100-0639	
Postadress (utdelningsadress, postnummer och postort)		Telefax
FASTIGHET & MASKIN, 78187 BORLÄNGE		0243-94270

Uppgifter om kvalitetsansvarig

Kvalitetsansvarigs åtaganden, se baksidan

Namn	Personnummer	Telefon : bostaden
Kenneth Thunholm	660408 2070	070-3229162
Postadress (utdelningsadress, postnummer och postort)	Telefax	Telefon: arbetet
Svartavägen 1	0155-282526	0155-282525
Behörighetsklass vid riksbehörighet	Gäller t o m	Certifieringsorgan
☐ Enkel art ☐ Normal art ☐ Komplicerad art		

☐ Samordningsansvar enligt 9 kap 13 § PBL

Ansvarsområden	Annat ansvarsområde, ange vad
☐ Byggnadsarbete i allmänhet	

Övriga kvalitetsansvariga i projektet (separata ansökningar)

Namn	Personnummer	Telefon: arbetet
Postadress (utdelningsadress, postnummer och postort)		Telefax
☐ Certifierad ☐ Söker godkännande ☐ Samordningsansvarig	Ansvarsområde	
Namn	Personnummer	Telefon: arbetet
Postadress (utdelningsadress, postnummer och postort)		Telefax
☐ Certifierad ☐ Söker godkännande ☐ Samordningsansvarig	Ansvarsområde	

Övriga upplysningar

Byggherrens underskrift

Bo Persson

Kvalitetsansvarigs underskrift (vid ansökan om godkännande för visst arbete)

Kenneth Thunholm

Byggnadsnämndens beslut vid ansökan om godkännande av kvalitetsansvarig för aktuellt projekt

Den kvalitetsansvarige godkänns

☒ Ja ☐ Nej

Datum och underskrift enligt delegation

2004-11-18

Rolf Nordin

*) INFÖR NÄSTA ÄTGÄRD, SE BFS 1996:55.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Katrineholms kommun
STADSARKITEKTKONTORET

Vår handläggare
Tomas Norin/LM
Byggnadsinspektör

Datum
2004-11-04
Ert datum

Vår beteckning
BYGG/2004.4075
Er beteckning

Vägverket Produktion
Fastighet och Maskin
Röda vägen 1
781 87 BORLÄNGE

Information avseende bygganmälan för fastigheten Djulö 2:8, Katrineholm

Stadsarkitektkontoret har 2004-11-01 mottagit Er bygganmälan avseende nybyggnad av personalmodul.

Upplysningar:

1) Vi får härmed meddela att byggsamråd skall hållas och förslag till kontrollplan inlämnas till stadsarkitektkontoret.
Stadsarkitektkontoret kontaktas i dessa avseenden.

2) Anmälan om kvalitetsansvarig inlämnas till stadsarkitektkontoret innan arbetet påbörjas.

3) Arbetet får normalt inte påbörjas tidigare än tre veckor från dagen för bygganmälan.

4) Bygganmälan upphör att gälla om inte arbetena påbörjats inom två år från dagen för anmälan.

Faktura för bygganmälan utsändes när stadsarkitektkontoret beslutat om kontrollplanen.

Med vänlig hälsning

Tomas Norin
0150/570 11

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

STADSARKITEKTKONTORET
641 80 KATRINEHOLM
www.katrineholm.se

Besöksadress: Vasavägen 16
Telefon: 0150-570 00 vx
Telefax: 0150-571 93
stadsarkitektkontoret@katrineholm.se

Postgiro 3 09 41-9
Bankgiro 392-2630
Org.nummer 212000-0340

Vägverket
Produktion

Fastighet och Maskin
Bo Persson, 0243-942 56, 070-329 42 56
E-mail, bo-p.persson@vv.se

Datum	Beteckning
2004-11-12	FA10-A 2004:4109
Ert datum	Er beteckning

Katrineholms Kommun
Stadsarkitektkontoret
641 80 KATRINEHOLM

Kenneth Thunholm, Nyköping
Rigmor Thorsell, Pfmls

2004:7075

Fastigheten Djulö 2:8, Katrineholms kommun

Översänder härmed förslag på kontrollplan, anmälan kvalitetsansvarig samt intyg från arbetstagare för nybyggnad av personalmodul på rubr fastighet.

Med vänlig hälsning

Bo Persson

Bil:
1 ex Kontrollplan
1 ex Anmälan kvalitetsansvarig
1 ex Intyg arbetstagare

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL 2018.293 Handling: 402811

Vägverket
Produktion

Fastighet och Maskin
Bo Persson, 0243-942 56, 070-329 42 56
E-mail, bo-p.persson@vv.se

Datum
2004-10-29

Beteckning
FA10-A 2004:326

Ert datum

Er beteckning

Katrineholms Kommun
Stadsarkitektkontoret
641 80 KATRINEHOLM

Kenneth Thunholm, Nyköping
Rigmor Thorsell, Pfmls

2004 -11- 01
2004.4075

Fastigheten Djulö 2:8, Katrineholms kommun

Översänder härmed bygganmälan samt ritningar för nybyggnad av personalmodul på rubr fastighet.

Med vänlig hälsning

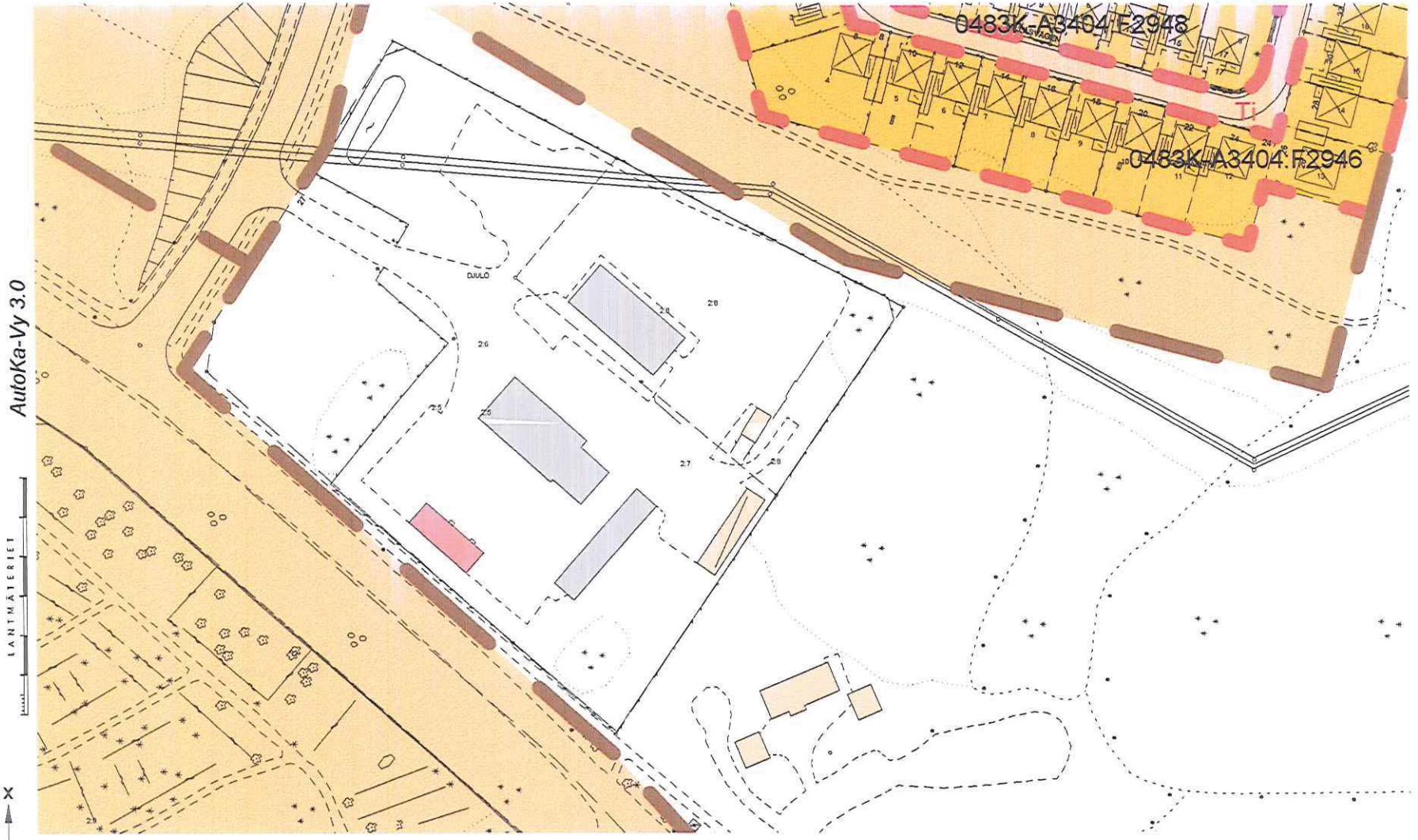
Bo Persson

Bil:
3 ex Bygganmälan
3 ex Situationsplan
3 ex Plan, fasadritning

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Produktionskontoret

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E-postadress
Fastighet och Maskin 781 87 BORLÄNGE	Röda Vägen 1	0243-942 00	0243-942 70	vagverket.prod@vv.se



Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

x = 6540035
y = 1524376

Skala 1:2000

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 3

Ritning, placering av provtagningspunkter

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

BH4

PROVTAGNINGS–
PUNKT OCH ID

SWEREF 99 16 30 RH2000

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER

RITNING 01

MARKUNDERSÖKNING
DJULÖ 2:8

SVEVIA

PLACERING PROVPUNKTER

PLAN

UPPDRAGSANSVARIG	UPPDRAGSNUMMER		
M PERSSON			
KONSTR	GRANSK	KONSTRUKTIONSNR	FORMAT / SKALA
M PERSSON			A3
LUND 2018-02-08		OBJEKT NR	RITNINGSNR 01 / REV

Bilaga 4

Fältprotokoll

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Provtagnings-punkt	Djupintervall (m u my)			PID (ppm)	Jordlager	Övrigt	Analyser
Punkt 1	0	-	0,5	<5	(gr)Sa	0-0,03 asfalt	klorid
	0,5	-	1	<5	(gr)Sa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	1	-	1,5	<5	Sa		
	1,5	-	2	<5	Sa		klorid
	2	-	2,5	<5	(gr)Sa		klorid
	2,5	-	3	<5	(gr)Sa		
	3	-	3,5	<5	(gr)Sa		klorid
	3,5	-	4	<5	(gr)Sa		
	4	-	4,4	<5	(gr)Sa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	4,4	-			stopp		
Punkt 2	0	-	0,5	<5	(gr)Sa	0-0,05 asfalt	
	0,5	-	1	<5	(grsi)Sa		klorid
	1	-	1,6	<5	siLe		
	1,6	-			stopp		
Punkt 3	0	-	0,5	<5	(gr)Sa	0-0,04 asfalt	klorid
	0,5	-	1	<5	Sa		
	1	-	1,5	<5	Sa		
	1,5	-	2	<5	Sa		
	2	-	2,5	<5	Sa		
	2,5	-	3	<5	Sa		
	3	-	3,5	<5	grSa		
	3,5	-	4	<5	grSa		
	4	-	4,8	<5	grSa		
	4,8	-			berg		
Punkt 4	0	-	0,5	<5	grSa	0-0,05 asfalt	
	0,5	-	1	<5	grSa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	1	-	2	<5	Sa		klorid
	2	-	3	<5	Sa		klorid
	3	-	3,2	<5	Sa		
	3,2	-			stopp		
Punkt 5	0	-	0,5	<5	(gr)sa	0-0,05 asfalt	
	0,5	-	1	<5	(gr)sa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	1	-	2	<5	Sa		klorid
	2	-	3	<5	Sa		klorid
	3	-	4	<5	Sa		klorid
	4	-			stopp		
Punkt 6	0	-	0,5	<5	grSa	0-0,03 asfalt	klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	0,5	-	1	<5	Sa		
	1	-	1,5	<5	Sa		klorid
	1,5	-			stopp		
Punkt 7	0	-	0,1	<5	grSa	0-0,03 asfalt	klorid
	0,1	-			stopp		
Punkt 8	0	-	0,6	<5	saGr		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	0,7	-			stopp		

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Provtagnings-punkt	Djupintervall (m u my)			PID (ppm)	Jordlager	Övrigt	Analyser
Punkt 9	0	-	0,5	<5	Sa	0-0,03 asfalt	klorid
	0,5	-	1	<5	Sa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	1	-	2	<5	(gr)Sa		klorid
	2	-	3	<5	(gr)Sa		klorid
	3	-	3,6	<5	(gr)Sa		
	3,6	-			stopp		
Punkt 10	0	-	0,5	<5	grSa	0-0,04 asfalt	klorid
	0,5	-	1	<5	grSa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	1	-	1,5	<5	grSa		klorid
	1,5	-	2	<5	grSa		
	2	-	2,8	<5	grSa		
	2,8	-			stopp		
Punkt 11	0	-	0,5	<5	(gr)Sa	0-0,04 asfalt	klorid
	0,5	-	1	<5	grSa		
	1	-	1,7	<5	grSa		
	1,7	-			stopp		
Punkt 12	0	-	0,3	<5	grSa	0-0,1 Mu	klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	0,3	-	0,6	<5	grSa		klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
Punkt 13	0	-	0,3	<5	grSa	0-0,1 Mu	klorid, metaller, alifater, aromater, btex, pah
	0,3	-	0,6	<5	grSa		

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 5

Sammanställning analysprotokoll med jämförelsevärden

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Ämne	Riktvärde			1 0-0,5	1 0,5-1	1 1,5-2	1 2-2,5	1 3-3,5	1 4-4,5	2 0,5-1	3 0-0,5	4 0,5-1	4 1-2	4 2-3
	MRR	**KM**	**MKM**											
Arsenik	10	10	25		2,9				2,5			2		
Barium	-	200	300		24				28			21		
Kadmium	0,2	0,8	12		< 0,20				< 0,20			< 0,20		
Kobolt	-	15	35		3,5				4,2			3,3		
Krom	40	80	150		16				18			12		
Koppar	40	80	200		9,5				11			8,8		
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5		< 0,010				< 0,011			< 0,010		
Nickel	35	40	120		6,9				8,6			6,5		
Bly	20	50	400		14				6,7			4,5		
Vanadin	-	100	200		15				17			13		
Zink	120	250	500		36				36			27		
Alifat >C5-C8	-	25	150		< 5,0				< 5,0			< 5,0		
Alifat >C8-C10	-	25	120		< 3,0				< 3,0			< 3,0		
Alifat >C10-C12	-	100	500		< 5,0				< 5,0			< 5,0		
Alifat >C12-C16	-	100	500		< 5,0				< 5,0			< 5,0		
Alifat >C16-C35	-	100	1000		< 10				40			< 10		
Aromat >C8-C10	-	10	50		< 4,0				< 4,0			< 4,0		
Aromat >C10-C16	-	3	15		< 0,90				< 0,90			< 0,90		
Aromat> C16-C35	-	10	30		< 0,50				< 0,50			< 0,50		
Bensen	-	0,012	0,04		< 0,0035				< 0,0035			< 0,0035		
Toluen	-	10	40		< 0,10				< 0,10			< 0,10		
Etylbensen	-	10	50		< 0,10				< 0,10			< 0,10		
Xylen	-	10	50		< 0,10				< 0,10			< 0,10		
PAH L	0,6	3	15		< 0,045				< 0,045			< 0,045		
PAH M	2	3,5	20		< 0,075				0,16			< 0,075		
PAH H	0,5	1	10		< 0,11				0,16			< 0,11		
Klorid	-	-	-	110	1500	3600	3200	2300	1800	140	82	1,4	1,6	1,1

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Ämne	Riktvärde			5 0,5-1	5 1-2	5 2-3	5 3-4	6 0-0,5	6 1-1,5	7 0-0,5	8 0-0,5	9 0-0,5
	MRR	**KM**	**MKM**									
Arsenik	10	10	25	< 1,9				2,2			2,1	
Barium	-	200	300	16				21			11	
Kadmium	0,2	0,8	12	< 0,20				< 0,20			< 0,20	
Kobolt	-	15	35	2,6				3,3			2,8	
Krom	40	80	150	13				13			7,9	
Koppar	40	80	200	8,7				9,5			7,6	
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	< 0,010				< 0,010			< 0,010	
Nickel	35	40	120	5,3				6,3			5,1	
Bly	20	50	400	10				30			5,8	
Vanadin	-	100	200	11				15			9,7	
Zink	120	250	500	27				36			27	
Alifat >C5-C8	-	25	150	< 5,0				< 5,0			< 5,0	
Alifat >C8-C10	-	25	120	< 3,0				< 3,0			< 3,0	
Alifat >C10-C12	-	100	500	< 5,0				< 5,0			< 5,0	
Alifat >C12-C16	-	100	500	< 5,0				< 5,0			< 5,0	
Alifat >C16-C35	-	100	1000	< 10				51			< 10	
Aromat >C8-C10	-	10	50	< 4,0				< 4,0			< 4,0	
Aromat >C10-C16	-	3	15	< 0,90				< 0,90			< 0,90	
Aromat> C16-C35	-	10	30	< 0,50				< 0,50			< 0,50	
Bensen	-	0,012	0,04	< 0,0035				< 0,0035			< 0,0035	
Toluen	-	10	40	< 0,10				< 0,10			< 0,10	
Etylbensen	-	10	50	< 0,10				< 0,10			< 0,10	
Xylen	-	10	50	< 0,10				< 0,10			< 0,10	
PAH L	0,6	3	15	< 0,045				< 0,045			< 0,045	
PAH M	2	3,5	20	< 0,075				< 0,075			< 0,075	
PAH H	0,5	1	10	< 0,11				0,14			< 0,11	
Klorid	-	-	-	3,4	8,3	6,1	6,8	1,8	1,6	1,5	0,97	1

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Ämne	Riktvärde			9 0,5-1	9 1-2	9 2-3	10 0-0,5	10 0,5-1	10 1-1,5	11 0-0,5	12 0-0,3	12 0,3-0,6	13 0-0,3
	MRR	**KM**	**MKM**										
Arsenik	10	10	25	3,3				4,1			2,5	2,4	2,8
Barium	-	200	300	14				15			30	29	25
Kadmium	0,2	0,8	12	< 0,20				< 0,20			< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt	-	15	35	4,4				3,3			4,5	3,7	3,9
Krom	40	80	150	14				10			16	17	15
Koppar	40	80	200	13				10			10	7,2	10
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	< 0,010				< 0,010			< 0,012	< 0,010	< 0,011
Nickel	35	40	120	10				5,9			8	7,9	7,8
Bly	20	50	400	7,6				7,1			17	11	9,7
Vanadin	-	100	200	14				11			19	17	16
Zink	120	250	500	38				31			56	42	69
Alifat >C5-C8	-	25	150	< 5,0				< 5,0			< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifat >C8-C10	-	25	120	< 3,0				< 3,0			< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifat >C10-C12	-	100	500	5,2				< 5,0			< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifat >C12-C16	-	100	500	< 5,0				< 5,0			< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifat >C16-C35	-	100	1000	14				< 10			< 10	< 10	< 10
Aromat >C8-C10	-	10	50	< 4,0				< 4,0			< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromat >C10-C16	-	3	15	< 0,90				< 0,90			< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromat> C16-C35	-	10	30	< 0,50				< 0,50			< 0,50	< 0,50	< 0,50
Bensen	-	0,012	0,04	< 0,0035				< 0,0035			< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	-	10	40	< 0,10				< 0,10			< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	< 0,10				< 0,10			< 0,10	< 0,10	< 0,10
Xylen	-	10	50	< 0,10				< 0,10			< 0,10	< 0,10	< 0,10
PAH L	0,6	3	15	< 0,045				< 0,045			< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH M	2	3,5	20	< 0,075				< 0,075			< 0,075	< 0,075	< 0,075
PAH H	0,5	1	10	< 0,11				< 0,11			< 0,11	< 0,11	< 0,11
Klorid	-	-	-	1,2	1,5	1,9	2,7	2,5	4,2	6,7	1,9	3,5	14

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Bilaga 6

Analysprotokoll

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212512-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260614**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**94.6**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**110**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212513-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260615**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**95.7**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.045**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.075**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.11**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.090**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**< 0.14**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**< 0.23**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**2.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**24**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**14**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**3.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**9.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**16**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.010**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**6.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**15**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**36**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**1500**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

SWEDAC ACKREDITERING 1125 ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212514-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260616**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 1,5-2		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**87.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**3600**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212515-41

E0 SELU2-44I 75988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2417-14264617**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 2-2,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**86.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**3244**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212514-01

EUSELI2-009758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-1024041a**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 3-3,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**89.2**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**2300**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212517-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260619**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	1 4-4,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**89.4**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**40**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Ospec**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.044**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**0.040**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**0.078**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**0.037**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.045**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**0.16**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**0.16**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**0.12**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**0.25**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**0.36**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**2.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**28**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**6.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**4.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**11**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**18**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.011**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**8.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**17**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**36**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**1800**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212510-U1

EI SEL42-UU975800
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2U17-1U26U62U**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	2 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**89.5**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**19U**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

I tförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212510-U1

EI SEL42-UU975088
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2U17-1U26U621**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	3 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**05.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**82**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

I tförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212523-31

E0 SELU2-33I 75499
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anaß srayyort

Provnummer:	**177-2317-132p3p22**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	4 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**4562**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**. 3633<5**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**. 3613**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**. 3613**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**. 3613**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**. 3623**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**. 563**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**. <63**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**. 563**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**. 563**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**. 463**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**. 13**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**. I 63**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**. 3643**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**. 3653**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**. 3653**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**. 3653**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**0 tgår**				a)*
Oljetyp > C10	**0 tgår**				a)*
Bens(a)antracen	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**. 363<3**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**. 363<3**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**. 363<3**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	. 363<3	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 363<3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 363I 5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 3637 5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 3611	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	. 3633	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	. 361I	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	. 362<	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	263	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	I 65	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	. 3623	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	<6<	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	969	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	. 3613	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	p65	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	1<	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	16	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

0tförande &aboratorium/under&verantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212521-41

E0 SELU2-44I 75988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2417-1426462.**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	4 1-2		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**963**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**13**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

0tförande laboratorium/underleverantör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212522-41

E0 SELU2-44I 75988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2417-1426462I**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	4 2-3		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**9. 36**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**13I**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

0tförande laboratorium/underleverantör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212523-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260625**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	5 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**97.2**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.045**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.075**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.11**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.090**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**< 0.14**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**< 0.23**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**< 1.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**16**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**10**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**2.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**8.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**13**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.010**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**5.3**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**11**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**27**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**3.4**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212524-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260626**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	5 1-2		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**95.1**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**8.3**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

Utförande laboratorium/underleverantör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

LaboratorietEaboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Rj ackrediterade analyser är markerade med (

Mätosäkerhetenwom inget annat angeswredovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhetwom inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. , esultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212525-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260627**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	5 2-3		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**95.1**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**6.1**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

Utförande laboratorium/underleverantör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

LaboratorietEaboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Rj ackrediterade analyser är markerade med (

Mätosäkerhetenwom inget annat angeswredovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhetwom inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. , esultaten relaterar endast till det insända provet.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212524-01

EUSELI2-009758aa
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-1024042a**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	5 3-4		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**84.3**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**4.a**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212527-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260629**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	6 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**96.2**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**51**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Motorolja**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**0.046**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.045**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.075**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**0.14**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**0.12**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**< 0.14**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**0.26**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**2.2**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**21**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**30**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**3.3**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**9.5**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**13**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.010**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**6.3**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**15**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**36**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**1.8**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212524-01

EUSELI2-00975844
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-102606. 0**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	6 1-1,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	136	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212524-01

EUSELI2-00975488
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-102606. 1**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	7 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	453	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	135	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212530-01

EUSELI2-00475988
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2017-10260632**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	8 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**95.5**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0035**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 9.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 4.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.90**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.030**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.030**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.045**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.075**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.11**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.090**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**< 0.14**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**< 0.23**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**2.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**11**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**5.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**2.8**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**7.6**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**7.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.010**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**5.1**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**9.7**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**27**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**0.97**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212541-01

EUSELI2-009758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-102. 0. 44**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	9 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**8a3**0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**13**0	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212502-U1

EI SEL42-UU9758I I
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anaypsra66ort

Provnummer:	**177-2U17-1U2. U. 09**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	9 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**8. 4**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**3 U<UU05**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**3 U<1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**3 U<1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**3 U<1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**3 U<2U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**3 5<U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**3 0<U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**5<2**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**3 5<U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**12**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**19**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**3 9<U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**3 U<8U**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**3 U<5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**3 U<5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**3 U<5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**I tgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Os6ec**				a)*
Bens(a)antracen	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**3 U<U0U**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	3 U<U0U	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	3 U<U0U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	3 U<U95	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3 U<U75	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3 U<11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3 U<U8U	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3 U<19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	3 U<20	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	0<0	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7<	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	3 U<2U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9<9	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	3 U<U1U	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	1U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	0I	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	1<2	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

I tförande yaboratorium/underyeverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212544-01

EUSELI2-009758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-102. 0. 45**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	9 1-2		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**8. 32**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**135**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212540-U1

EI SEL92-UU0758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2U17-1U2. U. 4.**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	9 2-3		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	, esultat	Rnhet	Mäto.	MetodEef	
Torrsubstans	**873a**	/	5/	SS-RN 12880:2000	a%
klorid)vattenlöslig%	**13B**	mgEkg Ts		SS-RN IS* 10304-1:2009	a%

I tförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a%Rurofins Rnvironment Testing SOeden ABwSWRDRN

Gustav Stenhammarw, apportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212545-01

EUSELI2-009758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-102. 0. 47**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	10 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**853**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**23**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212530-U1

EI SEL42-UU9758I I
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anaypsra66ort

Provnummer:	**177-2U17-1U20U03I**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	10 0,5-1		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**87.1**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< U.UU35**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< U.2U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 8.U**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 1U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 9.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< U.8U**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**I tgår**				a)*
Oljetyp > C10	**I tgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< U.U3U	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< U.U95	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< U.U75	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< U.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< U.U8U	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< U.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< U.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	9.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< U.2U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	1UU	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	1U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< U.U1U	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	2.5	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212547-01

EUSELI2-009758aa

Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2017-102. 0. 48**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	10 1-1,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**883**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**932**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Utförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

1125
ISO/IEC 17025

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212540-U1

EI SEL92-UU875a00
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anl ypsrl 66ort

Provnummer:	**177-2U17-1U2. U. 8U**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	11 0-0,5		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**a53**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
klorid (vattenlöslig)	**. 37**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

I tförl nde y borl torium/underyeverl ntör:
a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212530-U1

EI SEL42-UU975088
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Analysrapport

Provnummer:	**177-2U17-1U26U691**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	12 0-0,3		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**77.8**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< U.UU35**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< U.1U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< U.2U**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 3.U**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 0.U**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 1U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 9.U**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< U.0U**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< U.5U**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**I tgår**				a)*
Oljetyp > C10	**I tgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< U.U3U**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< U.U3U	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< U.U3U	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< U.U95	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< U.U75	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< U.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< U.U0U	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< U.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< U.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	3U	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	< U.2U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	1U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	< U.U12	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.U	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	1.0	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

I tförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212530-01

EUSELI2-00375499
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Ana8 srayyort

Provnummer:	**177-2017-102p0p32**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	12 0,3-0,6		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**4p60**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**. 0600<5**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**. 0610**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**. 0610**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**. 0610**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**. 0620**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**. 560**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**. <60**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**. 560**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**. 560**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**. 460**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**. 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**. 360**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**. 0640**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**. 0650**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**. 0650**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**. 0650**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**. 0600<0**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**. 0600<0**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**. 0600<0**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	<0,060	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0,060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0,035	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0,040	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0,13	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	<0,2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3,6	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	0,20	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	<7	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	0,010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	<5	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

Svevia AB Syd
Mathias Persson
Ideon Science Park
Schelevägen 27
223 70 LUND

AR-17-SL-212531-01

EUSELI2-00375499
Kundnummer: SL8406895

Uppdragsmärkn.
505783

Anaß srayyort

Provnummer:	**177-2017-102p0p36**	Provtagare	Mathias Persson
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2017-10-25		
Utskriftsdatum:	2017-11-07		
Provmärkning:	13 0-0,3		
Provtagningsplats:	505783		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	**94.2**	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	**< 0.0065**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	**< 0.10**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	**< 5.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	**< 6.0**	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	**< 5.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	**< 4.0**	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	**< 10**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	**< 3.0**	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	**< 0.40**	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	**< 0.50**	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	**Utgår**				a)*
Oljetyp > C10	**Utgår**				a)*
Bens(a)antracen	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	**< 0.060**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	**< 0.060**	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Förklaringar

AR-003v47

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	**< 0.060**	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	**< 0.060**	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	**< 0.035**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	**< 0.075**	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	**< 0.11**	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	**< 0.040**	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	**< 0.13**	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	**< 0.26**	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	**2.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Barium Ba	**25**	mg/kg Ts	20%	SS028311 / ICP-AES	a)
Bly Pb	**4.7**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kadmium Cd	**< 0.20**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kobolt Co	**6.4**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Koppar Cu	**10**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Krom Cr	**15**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Kvicksilver Hg	**< 0.011**	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	**7.9**	mg/kg Ts	30%	SS028311 / ICP-AES	a)
Vanadin V	**1p**	mg/kg Ts	35%	SS028311 / ICP-AES	a)
Zink Zn	**p4**	mg/kg Ts	25%	SS028311 / ICP-AES	a)
klorid (vattenlöslig)	**13**	mg/kg Ts		SS-EN ISO 10304-1:2009	a)*

Ankom: 2018-02-28 Ärende: MIL.2018.293 Handling: 402811

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.