

Ekerö kommun

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Detaljplan för Stockby 3:19 m. fl (Stenhamra Centrum), Dnr KS15/141

Uppdragsnr: 1080239 Version: 1 Datum: 2022-12-15



Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Detaljplan för Stockby 3:19 m. fl (Stenhamra Centrum), Dnr KS15/141

Uppdragsnr.: 1080239 Version: 1

Uppdragsgivare:	Ekerö kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson:	Ann-Sofi Thurne Rundqvist
Konsult:	Norconsult AB, Hantverkargatan 5K, 112 21 Stockholm
Uppdragsledare:	Daniel Wahl Edman
Teknikansvarig:	Erik Ribeli
Handläggare:	Ylva Bellander, Holger Sandberg

1	2022-12-15	Översiktlig miljöteknisk markundersökning - Detaljplan för Stockby 3:19 m. fl (Stenhamra Centrum), Dnr KS15/141	Y. Bellander	D. Wahl Edman	D. Wahl Edman
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Sammanfattning

Norconsult AB (Norconsult) har på uppdrag av Ekerö kommun utfört en miljöteknisk markundersökning i Stenhamra, Ekerö kommun. Undersökningen utgör underlag för att bedöma förutsättningarna för bostäder, förskola och eventuellt samhällsservice i aktuell detaljplan. Syftet med undersökningen var att utreda föroreningsituationen inom det aktuella undersökningsområdet.

Undersökningen omfattade jordprovtagning med borrhandsvagn i 11 punkter samt installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten i två av dessa punkter. Ett urval av jordprov och bägge grundvattenproven analyserades med avseende på metaller, petroleumkolväten inkl. BTEX och PAH, PCB, pesticider samt klorerade lösningsmedel. Tre jordprov analyserade med avseende på sulfidförande jord.

Utifrån de erhållna analysresultaten rörande provtagen jord är den samlade bedömningen att risken för negativ inverkan från föroreningar inom området är låg. Samtliga ämnen som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning (KM) gör det med liten marginal och med god marginal till respektive generella riktvärde för Mindre Känslig Markanvändning (MKM).

Det återfanns kvicksilverhalter överstigande riktvärdet för KM vid den nedlagda drivmedelsstationen, men endast i fyllningsmaterial under en hårdgjord yta och inga indikationer finns på spridning till omkringliggande område. Halter av kobolt, koppar och nickel tangerande eller överstigande respektive riktvärde för KM förekommer i alla delar av området och bedöms ha naturligt ursprung. De styrande exponeringsvägarna för koppar är markmiljö, för kobolt intag av växter och för nickel skydd av grundvatten. Marken inom det aktuella undersökningsområdet används inte primärt för odling och det finns inte heller några grundvattenmagasin eller brunnar för uttag av dricksvatten enligt SGU:s Kartvisare (u.å.d, u.å.e). Risken för exponering för skadliga halter av kobolt, koppar eller nickel bedöms därför vara låg.

Majoriteten av de provpunkter där riktvärde för KM överskrids för metaller eller PAH ligger inom området där markanvändningen idag kan klassas som MKM och halterna överskrider därför inte tillämpliga riktvärden. Undantaget är provpunkt 21NC10 som är beläget inom ett bostadsområde och där markanvändningen därför klassas som KM. I punkten överskrider kobolthalten riktvärdet för KM på 1,0 – 1,5 m djup. I det översta lagret överskrider inga tillämpliga riktvärden. Risken för negativ inverkan bedöms därför som låg.

Erhållna resultat från analys av grundvattenprover visar att det förekommer nickelhalter i båda de provtagna punkterna som överskrider SGU:s riktvärde för Klass 3 – Måttlig halt. Detta bedöms inte i dagsläget innebära någon risk. Naturliga bakgrundhalter bedöms vara en trolig källa till de något förhöjda värdena.

Norconsult rekommenderar idag inga uppföljande åtgärder. I eventuellt byggskede inom området rekommenderas ytterligare riskbedömning inklusive framtagande av platsspecifika riktvärden för aktuella delområden.

Enligt 10 kap 11–13 § i miljöbalkens upplysningsskyldighet (SFS 1998:808) skall aktuell miljötillsynsmyndighet underrättas om det upptäcks en förorening och om föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och/eller miljön.

Schakt av förorenad jord är anmälningspliktig verksamhet. En anmälan enligt 28 § av förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) måste upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten minst sex veckor innan åtgärder ska starta, så att ett godkännande från myndigheten kan erhållas innan entreprenadarbetet påbörjas.

Innehåll

1	Inledning	6
1.1	Uppdrag och syfte	6
1.2	Bakgrund	6
1.3	Områdesbeskrivning	6
1.4	Topografi	7
1.5	Geologi och hydro(geo)logi	7
1.6	Skyddsvärd natur	8
2	Historisk inventering	9
3	Hälsa och säkerhet	10
3.1	Potentiella föroreningar	10
3.2	Spridningsvägar	12
3.3	Riktvärden och bedömningsgrunder	12
3.4	Tidigare undersökningar i området	15
4	Genomförandebeskrivning – Undersökning	16
4.1	Provtagningsplan	16
4.2	Fältundersökning	16
4.3	Laboratorieanalyser	17
4.4	Avvikelser från provtagningsplanen	18
4.5	Fältobservationer	18
5	Analysresultat	21
5.1	Jord	21
5.2	Grundvatten	22
6	Översiktlig riskbedömning	23
6.1	Föroreningskällor	23
6.2	Osäkerheter och kunskapsluckor	23
6.3	Sammantagen riskbedömning	23
7	Slutsats och rekommendation	25
	Referenser	26

Bilaga 1 – Situationsplan

Bilaga 2 – Fältprotokoll Jordprovtagning

Bilaga 3 – Fältprotokoll Grundvattenprovtagning

Bilaga 4 – Analyssammanställning Jord

Bilaga 5 – Analyssammanställning Asfalt

Bilaga 6 – Analyssammanställning Grundvatten

Bilaga 7 – Laboratoriets analysrapporter

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

Norconsult har fått i uppdrag av Ekerö kommun att utföra en miljöteknisk markundersökning i Stenhamra, Ekerö kommun.

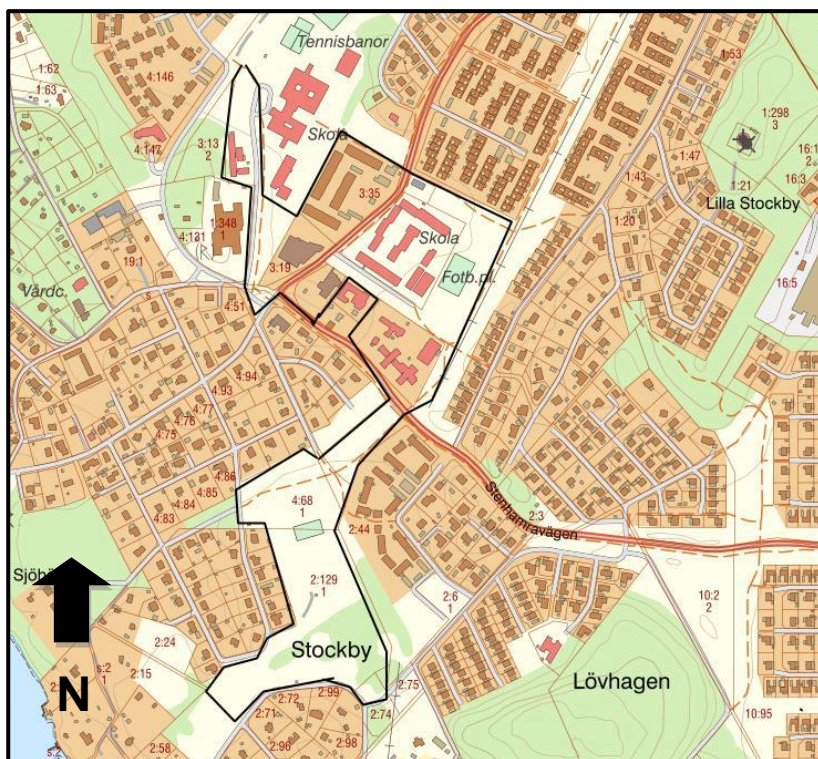
Undersökningen utgör underlag för att bedöma förutsättningarna för bostäder, förskola och eventuellt samhällsservice i aktuell detaljplan. Syftet med undersökningen är att utreda föroreningssituationen inom det aktuella undersökningsområdet.

1.2 Bakgrund

Stenhamra är Ekerö kommuns näst största tätort och den största tätorten på Färingsö. Kommunens översiktsplan anger att Stenhamra ska utvecklas till en attraktiv småstad med urbana rum, bostäder, arbetsplatser, service och centrumbebyggelse. År 2016 antogs ett program i kommunfullmäktige som beskrev hur denna utveckling skulle ske och två olika detaljplaner arbetades därefter fram. Sedan dess har arbetet med Stenhamra centrum varit vilande, men nu ska en ny detaljplan för området tas fram. Det preliminära syftet är att undersöka förutsättningarna för förtätning och ny bebyggelse för bostads-, skol och centrumändamål.

1.3 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet utgörs av en cirka 18 ha stor yta mellan områdena Lövhagen och Sjöhall (**Figur 1**). Marken på området används i dagsläget delvis som rekreationsområde och är delvis bebyggt med skolor och sportanläggningar (fotbollsplan och boulebana med mera).



Figur 1. Stenhamra med undersökningsområdet markerat med svart polygon (Ekerö kommun, 2021).

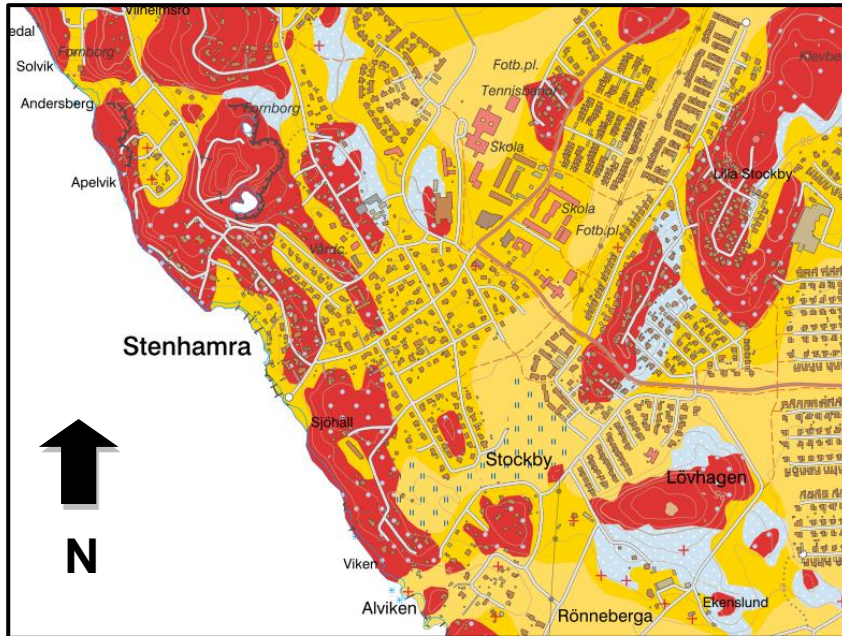
Undersökningsområdet omges till stor del av bostadsområden med i huvudsak enfamiljshus, radhus samt flerfamiljsbostäder. Även grönområden med skog och annan växtlighet finns i närheten. Närmaste ytvatten är Mälarviken Långtarmen belägen på ett avstånd av ca. 250 m från undersökningsområdets sydligaste del. Inga ytvattendrag korsar eller omger området.

1.4 Topografi

Området är kuperat med som mest 10 m höjdskillnad. Den norra delen av området är den högst belägna delen. Även runt omkring det aktuella undersökningsområdet är marken flack.

1.5 Geologi och hydro(geo)logi

De naturligt avsatta jordarterna i det aktuella området är till stor del glacial och postglacial lera omgivet av urberg (berg i dagen) (**Figur 2**). Morän förekommer i närområdet (SGU, u.å.a).



Figur 2. Jordartskarta över det aktuella planområdet. © Sveriges geologiska undersökning.

Jorddjupet i det aktuella planområdet varierar enligt SGU:s jorddjupskarta (SGU, u.å.b) från 1 – 10 m. Berggrunden består av granit och granodiorit-granit (SGU, u.å.c). Inga grundvattenmagasin finns i undersökningsområdet (SGU, u.å.d) och inte heller några brunnar för uttag av dricksvatten (SGU, u.å.e). En mängd energibrunnar finns identifierade på SGU:s brunnskarta (SGU, u.å.e).

1.6 Skyddsvärd natur

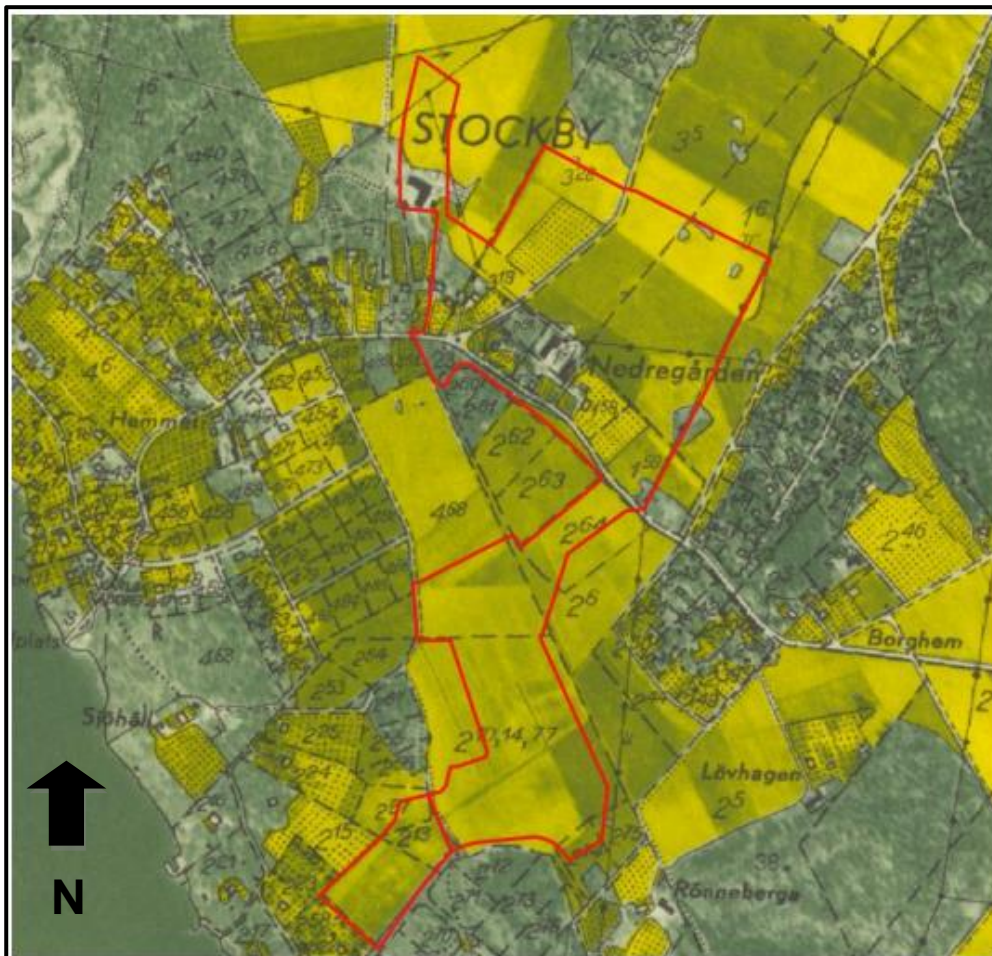
Hela det aktuella planområdet ingår i vattenskyddsområdet Östra Mälaren. Cirka 1 km öster om Stenhamra tätort finns dessutom naturreservatet Djurgård, utvalt för att bevara biologisk mångfald och i synnerhet fågelfaunan på området (Naturvårdsverket, u.å.)

Planområdet är även en del av riksintresset för de samlade natur- och kulturvärdena Mälaren med öar och strandområden. I hela planområdet är det förbud mot markavvattning (Naturvårdsverket, u.å.).

Inga fornlämningar finns inom det aktuella planområdet (Riksantikvarieämbetet, u.å.).

2 Historisk inventering

Stenhamra kan beskrivas som resultatet av sammanväxningen av en historisk bondby, Stockby, och Stenhamra som växte fram kring det stenhuggeri som etablerades under den senare delen av 1800-talet. Idag är större delen av de historiska byggnaderna rivna till förmån för dagens bebyggelse och centrumfunktioner. Ett par historiska landmärken finns dock kvar. Nedregården, en av de tidigare gårdarna i Stockby, är en sådan, dock placerad utanför undersökningsområdet. Inom undersökningsområdet i centrala Stenhamra, korsningen Strandvägen/Uppgårdsvägen finns en stenmur som tidigare markerade ägogränser bevarad. Stora delar av det aktuella undersökningsområdet har historiskt använts för odling (**Figur 3**)



Figur 3. Ekonomisk karta över Stenhamra 1953-1971 med undersökningsområdet markerat i rött (Ekerö kommun, 2021).

3 Hälsa och säkerhet

3.1 Potentiella föroreningar

I områden med vägar och trafik kan det förekomma föroreningar av metaller, oljeföroreningar (alifater och aromater) och polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Provtagning av dessa är därför motiverad i områden nära trafikerade vägar, som i det aktuella undersökningsområdet (Naturvårdsverket, 2020).

Länsstyrelsen i Stockholm har utfört inventering och riskklassning av förorenade områden avseende tidigare verksamheter som ligger inom och nära undersökningsområdet i Stenhamra. Inventeringen och riskklassningen genomfördes med MIFO-metodik (metod för inventering av förorenade områden) inom fas 1 enligt Naturvårdsverkets rapport nr 4918 (1999).

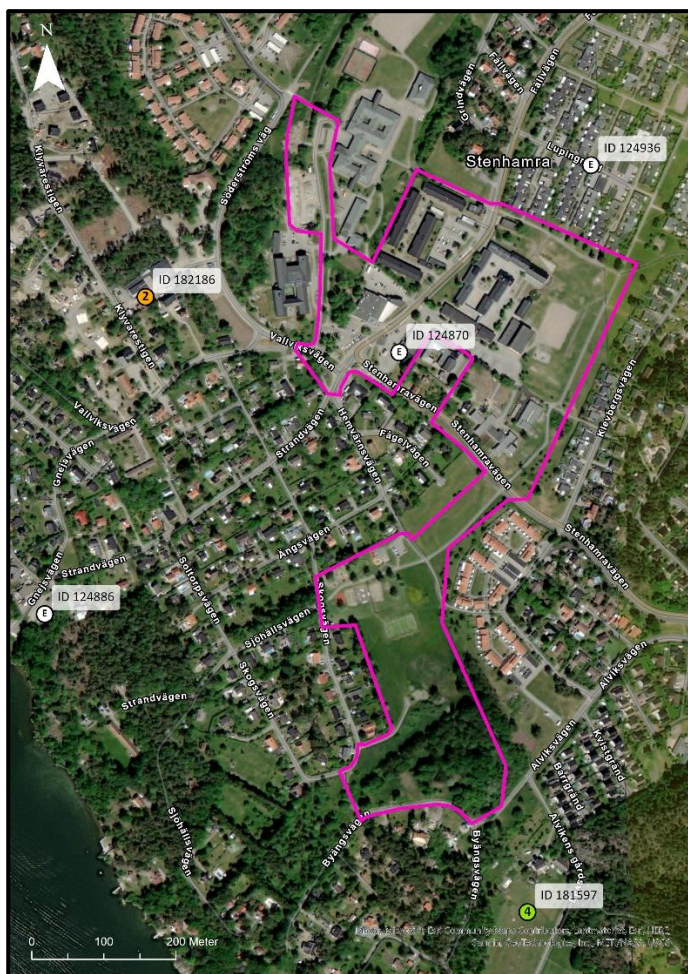
En MIFO-utredning är uppdelade i två faser, *fas 1* och *fas 2*. *Inom fas 1* utförs en orienterande studie och riskklassning med insamling av tillgängliga data sker via intervjuer, kart- och arkivstudier. *I fas 2* utförs en översiktlig undersökning och en ny riskklassning.

Riskklassningen är en samlad bedömning av hur troligt det är att ett förorenat område kan orsaka oönskade effekter på miljö och hälsa. Spridningsförutsättningar, föroreningarnas farlighet, skyddsvärde och känslighet är några av de aspekter som tas i åtanke vid riskklassningen.

Det finns fyra riskklasser som beskriver hur angeläget det är att utföra mer ingående undersökningar på platsen. Utöver de fyra riskklassningarna ingår även klassningen E (Ej riskklassad) i kartmaterialet.

- Klass 1 – Mycket stor risk
- Klass 2 – Stor risk
- Klass 3 – Måttlig risk
- Klass 4 – Liten risk

En MIFO-utredning bygger på en preliminär klassning som utfördes i branschkartläggningen (BKL) där ett 60-tal industribranscher och verksamheter klassificerades Naturvårdsverket år 1992 (Naturvårdsverket, 1999). I det aktuella undersökningsområdet har en fastighet identifierats på EBH-kartan, Stockby 2:170 (**Figur 4**). På fastigheten ligger en nu nedlagd drivmedelsanläggning. Vid en utredning utförd 2003 påträffades MBTE i grundvattnet på fastigheten (D-Miljö, 2003). Halten MTBE uppmättes till 0,27 mg/l, vilket överskrider riktvärdet för dricksvatten (0,2 mg/l) (SPI, 2010).



Figur 4. Karta över undersökningsområdet med omgivning med identifierade eller riskklassade fastigheter utmärkta (Länsstyrelsen, u.å.)

Utanför det aktuella området finns två ytterligare identifierade fastigheter samt två riskklassade sådana (**Figur 4, Tabell 1**). Sydöst om undersökningsområdet, nära vattnet, ligger ett före detta reningsverk som identifierats, men där ingen åtgärd bedömts nödvändig. Nordöst om området finns en fastighet där ett oljeläckage skett, men där ingen åtgärd bedömts nödvändig. Strax söder om undersökningsområdet finns en före detta handelsträdgård, vilken klassas som Klass 4 – Liten risk, då misstanke finns om att eldningsolja och bekämpningsmedel kan ha använts på fastigheten. Nordväst om det aktuella området finns en fastighet klassad som Klass 2 – Stor risk.

Tabell 1. Objekt-ID, tidigare verksamhet och klassning för fem objekt som identifierats genom EBH-kartan i närheten av undersökningsområdet.

Objekt-ID i EBH-kartan	Tidigare verksamhet	Klassning
124870	Drivmedelshantering	Identifierad
182186	Snickeri och brädgård	Riskklass 2
124886	Avloppsreningsverk	Identifierad
181597	Plantskola	Riskklass 4
124936	Oljespill	Identifierad

3.2 Spridningsvägar

Oljeföreningar kan spridas på olika sätt beroende på längden på kolkedjorna. Oljeföreningar med kortare kolkedjor (alifater <C5 och C5-C12, aromater <C16 samt BTEX) är flyktiga och mer vattenlösliga. Längre oljeföreningar (alifater C12-C35, aromater >C16) är mer tjockflytande och återfinns ofta mer lokalt nära föroreningskällan (SGF, 2020). I närhet till drivmedelshantering kan även den tidigare bensintillsatsen MTBE samt metaller såsom bly och zink finnas. MTBE sprids lätt med grundvattnet samt över stora areal.

De flesta metaller binder hårt till partiklar och organiskt material i marken. Metaller sprids därför relativt långsamt. Spridning av metaller sker oftast via partikelbunden transport vid damning eller i grundvattnet. Vissa metaller förekommer i löst form i vatten vid naturliga temperaturer och kan orsaka problem med förorening av grund- och ytvatten. Metallers löslighet och mobilitet i mark och vatten styrs även av omgivningens pH, redoxförhållanden samt löst organiskt kol. Kvicksilver kan vid naturliga temperaturer förekomma i gasform och flytande (SGF, 2020).

PAH har låg löslighet i vatten och förekommer främst som bundet till partiklar i mark och vatten. Ju högre organisk halt i marken desto hårdare binds PAH till jorden och får därmed minskad mobilitet. Lågmolekylära PAH (PAH-L) kan förekomma i löst form i vattenmiljö och kan därför lätt spridas med grundvattnet, medan medelstora PAH (PAH-M) och högmolekylära PAH (PAH-H) framförallt kan spridas partikelbundet via damm eller strömmande vatten (SGF, 2020). Generellt gäller att vid ökad mängd löst kol i mark eller grundvatten ökar mobiliteten för PAH.

3.3 Riktvärden och bedömningsgrunder

Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer, vilka inte innebär oacceptabel risk för människa och miljö. De aktiviteter som förekommer inom ett område styr områdets markanvändning och vilka grupper som kan exponeras.

Resultaten från markundersökningen jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009) samt reviderad version år 2016. De generella riktvärden anger föroreningshalter i jord under vilka risken för negativa effekter på människor och miljö normalt är acceptabel.

I den riktvärdesmodell som Naturvårdsverket tagit fram används två olika typer av markanvändning för beräkning av generella riktvärden:

- **Känslig Markanvändning (KM)** där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken kan till exempel nyttjas för bostäder, daghem och odling. De exponerade grupperna antas vara barn och vuxna som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.
- **Mindre Känslig Markanvändning (MKM)** där markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken kan till exempel användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattenuttag kan ske på ett visst avstånd från föroreningen. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas på objektet på sin yrkesverksamma tid samt barn och vuxna som vistas på området tillfälligt. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

För det fall då man önskar att använda marken till bostadsområde skall riktvärden för KM användas vid utredning och utvärdering av ett undersökningsområde. Ska marken användas för till exempel parkering eller industrimark bedöms dock Naturvårdsverkets riktvärden för MKM vara tillämpliga. Den planerade markanvändningen i undersökningsområdet varierar. Generellt planeras den södra delen av området kvarstå

som område med natur och dagvattenhantering. I den norra delen är nuvarande och planerad markanvändning i större utsträckning bostäder, skolor och förskolor.

Analysresultaten planeras även jämföras med branschorganisationen Avfall Sveriges riktlinjer för farligt avfall (FA). Riktlinjerna är betydligt högre än riktvärdena för MKM och inte avsedda att användas för att bedöma risker av att lämna kvar föroreningar i marken (Avfall Sverige, 2019).

Vägverkets bedömningsgrunder för sulfidförande jord

Vägverket har tagit fram material som kan användas som bedömningsgrunder vid eventuell förekomst av sulfidförande jord (Vägverket, 2007). Bedömningssystemet bygger på ett antal parametrar för att utvärdera och ge en samlad bedömning av försurningsegenskaper hos jordmassor. Parametrarna som ligger till grund för bedömningen är redovisade i **Tabell 2** samt nedan:

Försurningspotentialen: En benämning av den mängd svavel som jorden innehåller. Mängden svavel som förekommer i jorden är ett mått på mängd försurande ämnen som jorden kan ge upphov till.

Försurningseffekt: Definieras som den pH-sänkning som uppstår när jorden oxiderar vid kontakt med syre i luften. Ett lågt pH (<4) kan leda till urlakning av metaller så som järn, koppar, nickel och aluminium.

Försurningshastighet: Hastighet som oxidering sker och därmed försurning i jorden.

Bedömningssystemet som finns beskrivet i Vägverkets rapport (2007) bygger på följande parametrar:

- Försurningspotential – Mäts via svavelhalt
- Försurningseffekt – Mäts via Fe/S-kvot samt pH via lakttest
- Buffringseffekt för långsammare försurningshastighet – Mäts via glödgningsförlust
- Kornstorleksfördelning – Uppskattas från okulär bedömning
- Permeabilitet ostörd jord – Uppskattas från kornstorleksfördelning

Resultaten vägs ihop till en samlad bedömning av jordmassornas försurningsegenskaper. Utvärdering av jordens försurningsegenskaper ligger till grund för hantering av eventuell sulfidförande jord.

Tabell 2. Bedömningsmall av sulfidförande egenskaper hos jord (Vägverket, 2007).

S [mg/kg TS]		Glödningsförlust	
>10 000	Mycket hög försurningspotential	0–3	
5 000–10 000	Hög försurningspotential	3–5	
600–5 000	Medelhög försurningspotential	5–8	Tänkbar buffrande effekt
<600	Låg försurningspotential	>8	Buffrande effekt
Fe / S		pH anaerobt laksteg	
<3	Mycket hög försurningseffekt	<6	Provet oxiderat
3–60	?	6–7	
>60	Låg försurningseffekt	>7	Provet anaerobt
pH min		Redox anaerobt laksteg [mV]	
<3	Mycket hög försurningseffekt	>200	Provet oxiderat
3–4	Hög försurningseffekt	0–200	
4–5	Måttlig försurningseffekt	<0	Provet anaerobt
>5	Låg försurningseffekt		
Antal aeroba laksteg till pH <4		Permeabilitet ostörd jord [m/s]	
<5	Snabb försurningshastighet	>10–7 (Si)	Snabb försurningshastighet
5–10		10–8 – 10–7 (leSi)	
10–15		10–9 – 10–8 (siLe)	
>15	Långsam försurningshastighet	<10–9 (Le)	Långsam försurningshastighet
Volym jord [m ³]			
>5 000	Mycket stor		
500–5 000	Stor		
50–500	Måttlig		
<50	Liten		

Grundvatten

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten i dricksvattenakviferer (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna baseras på grundvattnets tillstånd och påverkansgrad. Ämnena delas in i fem klasser, från klass 1 - Ingen eller Obetydlig påverkan till klass 5 – Mycket stark påverkan. Klass 1 motsvarar naturligt förekommande bakgrunds nivåer medan klass 5 motsvarar gränsvärdet som gäller för att vattnet skall kunna användas som dricksvatten och är satt utifrån både hälsorisker samt tekniska och estetiska aspekter. SGU:s riktvärden är baserade på halter i dricksvatten, vilket föreliggande undersökning inte syftar till att utreda. Idag finns inga riktvärden för grundvatten med markmiljö i fokus och SGU:s riktvärden kan därför användas som referensvärden.

Holländska riktvärden från rapporten *Soil Remediation Circular 2013, version of 1 July 2013* (Soil Circular, 2013) har använts i de fall då det inte förekommit några svenska riktvärden. Dessa riktvärden avser klorerade alifater. Det bör påpekas att de riktvärden som tagits fram i andra länder har baserats på andra förutsättningar än de som föreligger i Sverige. Med hänsyn till detta skall viss försiktighet iaktas vid utvärdering mot dessa riktvärden.

Svenska petroleuminstitutet (SPI) har tagit fram förslag på riktvärden för grund- och dricksvatten i rapporten *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar* (SPI, 2010) och dessa används vid jämförelse av uppmätta halter avseende petroleumkolväten och PAH.

Förutom de förslag på riktvärden för dricksvatten som SGU respektive SPI tagit fram finns Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS, 2017:2). De riktvärden som anges avser halter då dricksvattnet bedöms som *tjänligt med anmärkning* eller *otjänligt*.

Asfalt

Äldre asfaltslager lagda före mitten av 1970-talet kan innehålla stenkoltjära och därmed höga halter PAH (Naturvårdsverket, 2013). För hantering och återanvändning av asfalt föreligger specifika restriktioner:

- En påvisad halt över 70 mg/kg TS av 16 vanligt förekommande PAH (PAH-16) indikerar förekomst av stenkoltjära och asfalten betraktas som tjärasfalt (Vägverket, 2004).
- Asfalt som innehåller halter under 70 mg/kg TS PAH-16 betraktas inte som tjärasfalt (Vägverket, 2004).
- Enligt Naturvårdsverkets vägledning för avfallsklassning (Naturvårdsverket, 2013) klassas tjärasfalt med halter under 300 mg/kg TS PAH-16 som icke farligt avfall. Gäller under förutsättning att halten bens(a)pyren är under 50 mg/kg.

Om halten bens(a)pyren överstiger 50 mg/kg klassas tjärasfalten som FA enligt EU-kommissionens vägledning om klassificering av avfall (Europeiska Kommissionen, 2018).

3.4 Tidigare undersökningar i området

Inom det aktuella undersökningsområdet finns fastigheten Stockby 2:170. Den är inom ramen för EBH-stödet identifierad som en potentiellt riskfylld fastighet, då en drivmedelsanläggning tidigare funnits på fastigheten. Vid en markundersökning utförd av D-Miljö AB år 2003 (D-Miljö, 2003) återfanns inga föroreningar över Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning i jorden. I grundvattnet identifierades halter av metyl-t-butyleter (MTBE) över Naturvårdsverkets riktvärde. MTBE var länge en vanlig tillsats i drivmedel och föroreningen bedömdes vid utredningstillfället vara orsakad av den tidigare drivmedelsanläggningen. Ingen information finns om eventuell sanering vid drivmedelsstationen.

4 Genomförandebeskrivning – Undersökning

4.1 Provtagningsplan

En preliminär provtagningsplan togs fram 2021-10-20, där provpunkternas placeringar valdes med syfte att översiktligt kartlägga föroreningssituationen inom det aktuella undersökningsområdet. Provtagningsplanen omfattade femton (15) provpunkter för jord samt installation av tre (3) grundvattenrör. Placeringen av grundvattenrören syftade till att översiktligt undersöka grundvattennivå och potentiella föroreningar inom planområdet.

4.2 Fältundersökning

Jordprovtagningen genomfördes av fälttekniker (Norconsult) den 22–23 november år 2021 genom skruvborrning med borrhandsvagn, se **Figur 5**.

Provtagningen utfördes enligt tillämpliga delar i SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF, 2013). Provpunkternas placering mättes in med GPS och provpunkternas slutgiltiga läge redovisas i situationsplanen i **Bilaga 1**.



Figur 5. Installerat grundvattenrör i provpunkt 21NC02.

Jordprov togs ut som samlingsprov från varje halvmeter eller vid variation av jordlagerföljd ner till en halv meter ner i naturlig lera, men maximalt ner till två meters djup där så var möjligt. Jordproverna lades direkt i diffusionstäta påsar och förvarades mörkt och kallt efter provtagning och under transport.

I punkt 21NC11 insamlades ett asfaltprov med syfte att utreda eventuell förekomst av tjärasfalt.

Fyra provpunkter (21NC04, 21NC05, 21NC06 samt 21NC07) utgick på grund av begränsad tillgång till provpunkterna vid provtagningstillfället.

Jordartsbedömning utfördes okulärt och intryck i form, lukt, färg samt förekomst av eventuellt antropogent material noterades i ett fältprotokoll. Fältprotokoll från jordprovtagningen redovisas i **Bilaga 2**. Samtliga insamlade jordprov analyserades med ett PID-instrument, med avseende på förekomst av flyktiga organiska kolväteföreningar (VOC). Resultaten från mätning med PID-instrument redovisas i fältprotokollet i **Bilaga 2**.

Totalt togs 58 jordprov ut och skickades till det ackrediterade laboratoriet ALS för lagring i väntan på kemisk analys. I samråd med beställaren valdes 25 jordprover ut för analys.

Grundvattenrör installerades i två av provpunkterna i samband med jordprovtagningen. Läget för provpunkter med grundvattenrör redovisas i situationsplanen i **Bilaga 1**. Grundvattenrör av 50 mm PEH med ett slitsat filter i nederkant installerades med hjälp av borrhandsvagn. I samband med installation rens pumpades grundvattenrören med hjälp av en peristaltisk pump.

Grundvattenprovtagning genomfördes av fälttekniker (Norconsult) 26 januari år 2022. Provtagningen utfördes enligt tillämpliga delar i SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF, 2013). Totalt togs två (2) grundvattenprov ut och skickades in för analys på laboratorium. Fältprotokoll från grundvattenprovtagningen redovisas i **Bilaga 3**.

4.3 Laboratorieanalyser

Analys av jord och grundvatten har utförts med avseende på metaller, petroleumkolväten (inklusive BTEX och PAH), pesticider, klorerade och aromatiska VOC, PAH, PCB, klorfenoler, ftalater, klorbensener, kväve- och klorinnehållande SVOC. Tre jordprov analyserades även för sulfid. Det uttagna asfaltprovet analyserades med avseende på PAH-16. Se analysparametrar för prov från jord, asfalt och grundvatten i **Tabell 3**.

Tabell 3. Analysparametrar och antal prov som skickats för laboratorieanalys

Analyspaket	Medium	Parametrar	Antal prover
OJ-21h	Jord	Alifater, aromater, PAH	15
MS-2	Jord	Metaller inkl. Hg	15
Envipack	Jord	*	5
Sulfidjord	Jord	Kalcium, sulfat, järn, pH	3
OJ-3J	Jord	Pesticider enligt SGI:s handbok för handelsträdgårdar	1
OJ-2a (PCB)	Jord	PCB (7)	1
OV-21a	Grundvatten	Alifater, aromater, PAH	2
V-3b 19 inkl filtrerade metallhalter	Grundvatten	Metaller inkl. Hg	2
Envipack inkl filtrerade metallhalter	Grundvatten	*	1
PAH-16 i Asfalt inkl. provberedning	Asfalt	PAH-16	1

*Omfattar följande analyser: 13 st metaller, 52 st klorerade och aromatiska VOC, 16 st PAH, 7 st PCB, 33 st pesticider, 4 grupper klorfenoler, 6 st ftalater, 9 st klorbensener, 15 st kväve- och klorinnehållande SVOC, alifater i 4 fraktioner, aromater i 2 fraktioner.

4.4 Avvikelser från provtagningsplanen

Under provtagningen justerades läget för placeringen av ett flertal provpunkter med anledning av säkerhetsavstånd till befintliga ledningar. I samtliga fall gjordes bedömningen att förflyttningen var så liten att undersökningens syfte inte påverkades.

Fyra provpunkter utgick från provtagningen: 21NC04, 21NC05, 21NC06 samt 21NC07. Samtliga fyra planerade provpunkter var belägna på skolområde. Tillstånd för provtagning från verksamhetsansvarig på skolområdet hade inte erhållits vid tidpunkt för provtagning och provpunkterna fick därför utgå.

I samtliga provtagna punkter påträffades lera 1,5 m under markytan (u my). Provtagning ned till 2 m u my utfördes i samtliga punkter, varefter materialet bedömdes som naturligt och homogent och fortsatt provtagning ej bedömdes som motiverad. I provpunkt 21NC12 inträffade borrstopp vid 0,5 m u my och i provpunkt 21NC15 inträffade borrstopp vid 1,55 m u my, då misstanke om berg förelåg i bägge punkterna. Då borrstopp inträffade i 21NC15 togs beslutet att ej installera grundvattenrör i punkten, då borrstopp med misstanke om berg inträffat tidigt i borrhningen, punkten är belägen på en höjd och provmaterialet bedömdes som torrt. Baserat på dessa förhållanden gjordes i fält en bedömning om att grundvatten sannolikt inte förekommer på tillgängliga djup i provpunkten.

Endast ett (1) asfaltsprov samlades in på grund av förflyttade provpunkter.

4.5 Fältobservationer

I naturmarken i undersökningsområdets södra del, provpunkter 21NC01-21NC03, bestod jordlagerföljden generellt av mull eller fyllnadsmassor av siltig grusig lera som underlagrades av siltig lera och lera. Rostutfällningar förekom i leran, se **Figur 6**.

I bostadsområdet i undersökningsområdet nordostliga del (provpunkter 21NC08 - 21NC10) var jordlagerföljden fyllnadsmaterial underlagrat av lera i samtliga tre provpunkter. Leran var varvig i de djupare sektionerna (1,0 – 2,0 m u my) och järnutfällningar förekom, se **Figur 7**.

I den östliga delen av undersökningsområdet, i närheten av den nedlagda drivmedelsstationen (provpunkter 21NC11-21NC13) inträffade borrstopp vid 0,5 m u my i två provpunkter (21NC12 samt 21NC13). På området för den nedlagda drivmedelsstationen i provpunkt 21NC12 innehöll provet fyllnadsmaterial av sandig mull uppblandat med sten och tegel. Generellt var jordlagerföljden fyllnadsmaterial underlagrat av silt och siltig lera, se **Figur 8**.

I undersökningsområdets nordvästra del (provpunkter 21NC14 och 21NC15) var jordlagerföljden fyllnadsmaterial underlagrat av sand och siltig lera. Materialet var torrt och varvigt, se **Figur 9**.



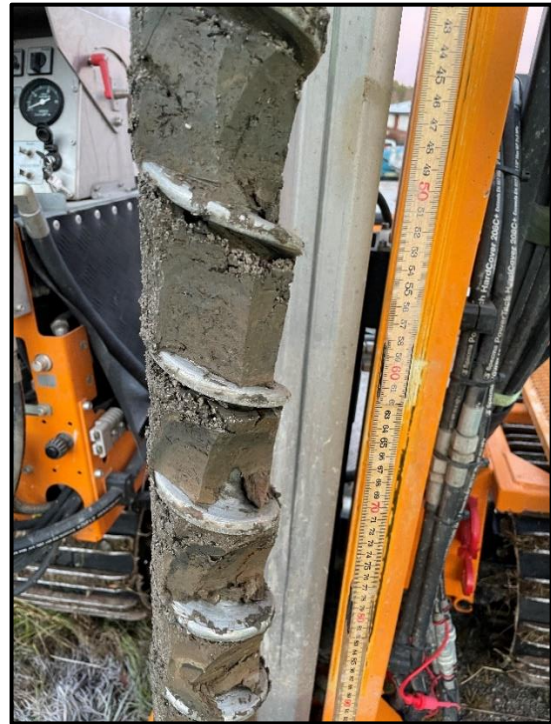
Figur 6. Provtagning i 21NC03, 0 – 0,5 m u my inklusive närbild på järnutfällningar.



Figur 7. Lera med inblandat fyllnadsmaterial i 21NC09, 1,5 -2,0 m u my



Figur 8. Fyllnadsmaterial med tegel och sten i provpunkt 21NC12, 0 – 0,5 m u m y



Figur 9. Siltig lera i provpunkt 21NC15, 0,5 – 1,0 m u m y

Grundvattnet bedömdes vid provtagning som klart med dålig tillrinning i bägge de installerade rören. Vid provtagning i provpunkt 21NC11 noterades en svag lukt av avlopp och svavel.

5 Analysresultat

Fullständiga analysammansättningar som jämförs mot riktvärden för jord redovisas i **Bilaga 4**, för asfalt i **Bilaga 5** och grundvatten i **Bilaga 6**. Laboratoriets analysrapporter redovisas i **Bilaga 7**.

Generellt förekommer låga föroreningshalter i jord i området. Koppar, kobolt och nickel förekommer i halter över KM i flertal punkter och lager utspritt över provtagningsområdet. Kvicksilver och PAH med hög molekylvikt förekommer i halter över KM i en punkt, 21NC12 vid den nedlagda drivmedelsstationen. De totala halterna av kadmium, koppar, krom, nickel, bly och zink överskrider i jorden respektive riktvärde för MRR i flertalet punkter och lager.

Inga halter av alifater, aromater, BTEX, klorbensener, klorerade alifater, klorfenoler, PCB eller pesticider påvisas över relevanta jämförelsevärden i jorden.

I grundvattnet påvisas inga halter av petroleumämnen inklusive BTEX, PAH och MTBE, PCB, klorbensener, klorerade alifater, klorfenoler eller pesticider över relevanta jämförelsevärden.

Inga halter av PAH påvisas över relevanta jämförelsevärden i den provtagna asfalten, vilken därför inte klassas som tjärasfalt.

5.1 Jord

I provpunkt NC2101 lager 1 (0 - 0,2 m u my) uppgick den totala halten koppar till 93,5 mg/kg TS, vilket överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM (80 mg/kg TS). I lager 3 (1,1 – 2,0 m u my) uppgick den totala kopparhalten till 17,8 mg/kg TS vilket tangerar det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS). Den totala halten nickel i lagret uppmättes till 42,6 mg/kg TS vilket även det tangerar det generella riktvärdet för KM (40 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC02 lager 1 (0 - 0,4 m u my) tangerar den totala kobolthalten (15 mg/kg TS) det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS). Även i provpunkt 21NC03 lager 1 (0 – 0,2 m u my) tangerar den totala kobolthalten (15,1 mg/kg TS) det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC10 lager 3 (1,0 - 1,5 m u my) uppgick den totala halten kobolt till 20,7 mg/kg T, vilket överskrider det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC11 lager 1 (0 – 0,6 m u my) uppmättes den totala halten bly till 99,8 mg/kg TS, vilket överskrider det generella riktvärdet för KM (50 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC12 lager 1 (0 - 0,5 m u my) uppgick den totala kvicksilverhalten till 0,41 mg/kg TS vilket överskrider det generella riktvärdet för KM (0,25 mg/kg TS) och den totala halten bly till 52,2 mg/kg TS, vilket tangerar det generella riktvärdet för KM (50 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC14 lager 3 (1,0 – 1,5 m u my) uppmättes den totala kobolthalten till 19,4 mg/kg TS, vilket överskrider det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC15 lager 1 (0 - 0,5 m u my) tangerar den totala kobolthalten (15 mg/kg TS) det generella riktvärdet för KM (15 mg/kg TS).

I provpunkt 21NC12 lager 1 (0 – 0,5 m u my) uppgick den totala halten PAH med hög molekylvikt till 2,16 mg/kg TS, en halt som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM (1 mg/kg TS). I övriga provpunkter påvisades inga halter av PAH över relevanta riktvärden.

I provpunkt 21NC02 lager 3 (1,0 - 2,0 m u my) uppmättes den totala svavelhalten till 822 mg/kg TS, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar medelhög försurningspotential (**Tabell 1**). Fe/S-kvoten beräknades till 67,9, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar låg försurningseffekt. pH uppmättes vid 20° C till 6,6.

I provpunkt 21NC03 lager 2 (0 - 1,0 m u my) uppmättes den totala svavelhalten till 113 mg/kg TS, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar låg försurningspotential. Fe/S-kvoten beräknades till 390,3 mg/kg TS, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar låg försurningseffekt. pH uppmättes vid 20° C till 8,0.

I provpunkt 21NC10 lager 3 (1,0 – 1,5 m u my) uppmättes den totala svavelhalten till 70,9 mg/kg TS, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar låg försurningspotential. Fe/S-kvoten beräknades till 606,5 mg/kg TS, vilket enligt Vägverkets vägledning indikerar låg försurningseffekt. pH uppmättes vid 20° C till 8,3.

5.2 Grundvatten

I provpunkter 21NC02 samt 21NC11 uppmättes de filtrerade nickelhalterna till 4,02 µg/l respektive 3,93 µg/l, vilket överskrider SGU:s riktvärde för Klass 3 – Måttlig halt. Övriga metaller understeg respektive riktvärde för Klass 3 – Måttlig halt.

6 Översiktlig riskbedömning

6.1 Föroreningskällor

Inom undersökningsområdet återfanns något förhöjda halter av flertalet metaller. I de flesta fall tangerade metallhalterna Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM och i samtliga fall underskreds det generella riktvärdet för MKM med god marginal. Inga tydliga föroreningskällor har identifierats under projektets gång.

De förhöjda halterna av bly inom undersökningsområdet återfanns i de två provpunkterna belägna vid den nedlagda drivmedelsanläggningen, vilken också bedöms vara källan till föroreningarna. Bly är en välkänd förorening kopplad till drivmedelsstationer, men även fordonstrafik (Naturvårdsverket, 2020).

I fyllnadsmaterialet i provpunkt 21NC12, på den nedlagda drivmedelsstationen, återfanns kvicksilver och PAH i halter som översteg riktvärdet för KM. Fyllnadsmaterialet (som återfanns på den enda provtagna nivån, 0 – 0,5 m u my) bedömdes vid fältbesöket bestå av sandig mull och innehålla tegel och vita oidentifierade partiklar, se **Figur 8**. Ingen lukt kunde identifieras. Ingen indikation finns på att påvisade föroreningar skulle vara spridda till det naturliga materialet.

I flertalet provpunkter (21NC01, 21NC02, 21NC10 samt 21NC14) tangerar eller överskrider de uppmätta kobolthalterna i jord riktvärdet för KM. Norconsult bedömer att källan till de förhöjda kobolthalterna är naturliga, då berggrunden i Mälardalen enligt SGU (2014; u.å.f) innehåller förhöjda halter av såväl kobolt som nickel och koppar. De förhöjda halterna återfinns heterogent i undersökningsområdet, vilket är en ytterligare indikation på att ingen tydlig antropogen källa finns. Av dessa anledningar bedöms även de påvisade förhöjda halterna av koppar och nickel ha naturligt ursprung.

I båda de provpunkter där grundvattnet provtogs återfanns nickel i halter som överskred Klass 3 – Måttlig halt. Nickelhalterna bedöms även i grundvattnet ha naturligt ursprung.

6.2 Osäkerheter och kunskapsluckor

Det föreligger vid provtagning av jord alltid en risk för att områden med särskilt låga eller höga halter kan ha missats vid undersökningstillfällena. Likaså finns en risk att andra förorenande ämnen som inte framkommit vid den historiska inventeringen, förekommer inom undersökningsområdet.

Skak- och laktester har ej utförts inom föreliggande undersökning. Denna typ av tester syftar till att bland annat bedöma om föroreningarna är hårt bundna till det förorenade materialet eller om det finns risk för urlakning och spridning.

Inför bedömning av eventuell förekomst av sulfidförande jord analyserades utvalda jordprover med avseende på pH, dock inte via lakförsök. Bedömning av försurningseffekt enligt Vägverkets metodik, redovisat i **Tabell 2** med avseende på pH-min värde, kan därmed inte göras till fullo. Analysresultaten av pH i jordproverna i föreliggande undersökning kan dock ge en viss bild över jordens egenskaper gällande försurningseffekt.

6.3 Sammantagen riskbedömning

Norconsult bedömer att den sammantagna risken för negativa effekter av föroreningar inom området är låg. Samtliga ämnen som överstiger respektive riktvärde för KM gör det med liten marginal och med god marginal till riktvärdet för MKM.

De förhöjda kvicksilverhalterna återfanns endast i fyllningsmaterial under en hårdgjord yta och inga indikationer finns på spridning till omkringliggande område. De förhöjda halterna av kobolt, koppar och nickel förekommer i alla delar av området och bedöms ha naturligt ursprung. Det styrande exponeringsvägarna för

koppar är markmiljö, för kobolt intag av växter och för nickel skydd av grundvatten. Marken inom det aktuella undersökningsområdet används inte primärt för odling och det finns inte heller några grundvattenmagasin eller brunnar för uttag av dricksvatten enligt SGU:s Kartvisare (u.å.d, u.å.e). Risken för exponering för skadliga halter av kobolt, koppar eller nickel bedöms därför vara låg.

Majoriteten av de provpunkter där riktvärde för KM överskrids för metaller eller PAH ligger inom området där markanvändningen idag kan klassas som MKM och halterna överskrider därför inte tillämpliga riktvärden. Undantaget är provpunkt 21NC10, där kobolthalten överskrider riktvärdet för KM på 1,0 – 1,5 m djup. I det översta lagret överskrids inga tillämpliga riktvärden. Risken för negativ inverkan bedöms därför som låg.

I samtliga tre provpunkter där sulfidförande jord analyserades bedömdes försurningseffekten som låg och försurningspotentialen som låg eller medelhög. Norconsult bedömer därför att risken för negativ inverkan från sulfidförande jord är låg i området.

7 Slutsats och rekommendation

Utifrån de erhållna analysresultaten rörande provtagen jord är den samlade bedömningen att risken för negativ inverkan från föroreningar inom området är låg. Samtliga ämnen som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM gör det med liten marginal och med god marginal till respektive generella riktvärde för MKM.

Det återfanns kvicksilverhalter överstigande riktvärdet för KM vid den nedlagda drivmedelsstationen, men endast i fyllningsmaterial under en hårdjord yta och inga indikationer finns på spridning till omkringliggande område. Halter av kobolt, koppar och nickel tangerande eller överstigande respektive riktvärde för KM förekommer i alla delar av området och bedöms ha naturligt ursprung. De styrande exponeringsvägarna för koppar är markmiljö, för kobolt intag av växter och för nickel skydd av grundvatten. Marken inom det aktuella undersökningsområdet används inte primärt för odling och det finns inte heller några grundvattenmagasin eller brunnar för uttag av dricksvatten enligt SGU:s Kartvisare (u.å.d, u.å.e). Risken för exponering för skadliga halter av kobolt, koppar eller nickel bedöms därför vara låg.

Majoriteten av de provpunkter där riktvärde för KM överskrids för metaller eller PAH ligger inom området där markanvändningen idag kan klassas som MKM och halterna överskrider därför inte tillämpliga riktvärden. Undantaget är provpunkt 21NC10 som är beläget inom ett bostadsområde och där markanvändningen därför klassas som KM. I punkten överskrider kobolthalten riktvärdet för KM på 1,0 – 1,5 meters djup. I det översta lagret överskrider inga tillämpliga riktvärden. Risken för negativ inverkan bedöms därför som låg.

Erhållna resultat från analys av grundvattenprover visar att det förekommer nickelhalter i båda de provtagna punkterna som överskrider SGU:s riktvärde för Klass 3 – Måttlig halt. Detta bedöms inte i dagsläget innebära någon risk. Naturliga bakgrundhalter bedöms vara en trolig källa till de något förhöjda värdena.

Norconsult rekommenderar idag inga uppföljande åtgärder. I eventuellt byggskede inom området rekommenderas ytterligare riskbedömning inklusive framtagande av platsspecifika riktvärden för aktuella delområden.

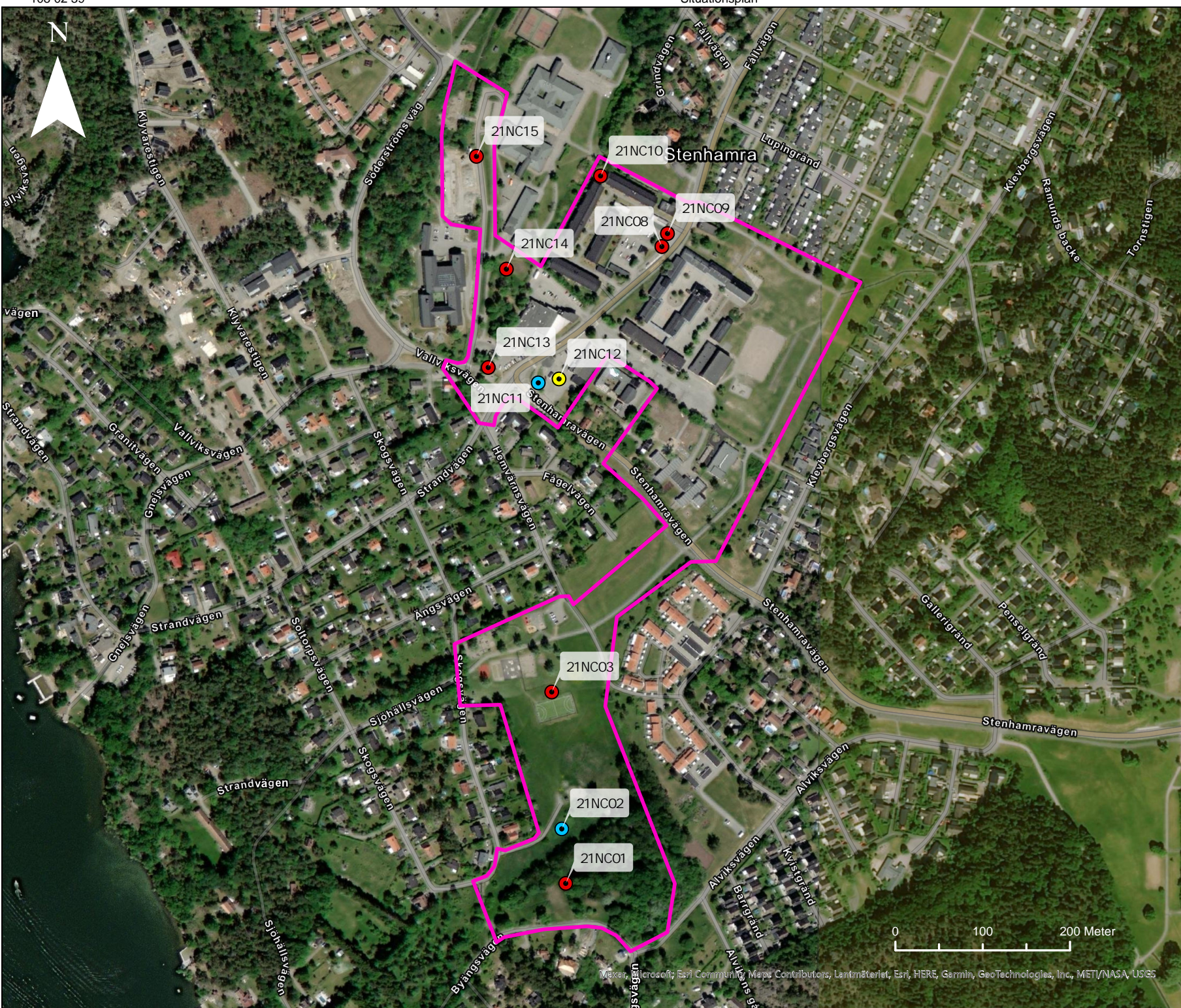
Enligt 10 kap 11–13 § i miljöbalkens upplysningsskyldighet (SFS 1998:808) skall aktuell tillsynsmyndighet underrättas, eftersom det har upptäckts förorening som kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och/eller miljön.

Schakt av förorenad jord är en anmälningspliktig verksamhet. En anmälan enligt 28 § av förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) måste upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten minst sex veckor innan planerade åtgärder ska starta, så att ett godkännande från myndigheten kan erhållas innan entreprenadarbetet påbörjas.

Referenser

Avfall Sverige (2019)	<i>Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor.</i>
Ekerö kommun (2021)	<i>Bilaga avropsförfrågan förorenade områden.</i>
Europeiska Kommissionen (2018)	Kommissionens tillkännagivande om teknisk vägledning om klassificering av avfall. EU 2018/C 124/01.
LIVSFS (2017)	<i>Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten.</i> LIVSFS 2017:2.
Länsstyrelsen (u.å.a)	EBH-kartan. Tillgänglig: https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c [2021-10-20].
Naturvårdsverket (1999)	<i>Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Vägledning för insamling av underlagsdata.</i> Rapport 4918. Stockholm.
Naturvårdsverket (2009)	<i>Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning.</i> Rapport 5976, reviderad 2016.
Naturvårdsverket (2013)	<i>Klassning av farligt avfall.</i> Vägledning. Stockholm: Naturvårdsverket
Naturvårdsverket (2020)	<i>Branschlistan 2020.</i> Tillgänglig: https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/branschlistan-fororenade-omraden-2020.pdf [2021-10-20].
Naturvårdsverket (u.å.)	<i>Skyddad Natur.</i> Tillgänglig: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ [2021-10-20].
Riksantikvarieämbetet (u.å.)	<i>Fornsök.</i> Tillgänglig: https://app.raa.se/open/fornsok/ [2021-10-20].
SGF (2020)	<i>Åtgärdsportalen.</i> Tillgänglig: http://atgardsportalen.se/fororeningar [2021-10-20].
SGU (2013)	<i>Bedömningsgrunder för grundvatten.</i> Rapport 2013:01.
SGU (2014)	<i>Geokemisk atlas över Sverige.</i>
SGU (u.å.a)	<i>SGU:s jordartskarta.</i> Tillgänglig: https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html?zoom=651525.1516302226,6579786.797715163,654213.1570062332,6581143.400428368 [2021-10-20].
SGU (u.å.b)	<i>SGU:s jorrdjupskarta.</i> Tillgänglig https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorrdjup.html?zoom=651525.1516302226,6579786.797715163,654213.1570062332,6581143.400428368 [2021-10-20].
SGU (u.å.c)	<i>SGU:s berggrundskarta 1:50 000.</i> Tillgänglig https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html?zoom=473546.90436535317,6627608.496751433,474890.9070533585,6628286.798108036 [2021-10-20].

- SGU (u.å.d) *SGU:s karta för grundvattenmagasin.* Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html?zoom=646149.140878201,6577073.592288752,659589.1677582548,6583856.605854779107> [2021-10-20].
- SGU (u.å.e) *SGU:s karta för brunnar.* Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=651525.1516302226,6579786.797715163,654213.1570062332,6581143.400428368> [2021-10-20].
- SGU (u.å.f) *SGU:s karta över biogeokemi, regional provtagning.* Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-biogeokemi-regional-provtagning.html?zoom=642258.2729832326,6577906.404102448,660178.3088233044,6586985.422260486> [2022-02-21]
- Soil Circular (2013) *Soil Remediation Circular 2013, version of 1 July 2013.* Tillgänglig: <http://ecasuelo.com.pe/wp-content/uploads/2018/08/15.-Soil-Remediation-Circular-2013-version-of-1-July-2013.pdf> [2021-10-20].
- SPI (2010) *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.* Rekommendation. Svenska Petroleuminstitutet.
- Vägverket, 2004 *Hantering av tjärhaltiga beläggningar.* Publikation 2004:90. Stockholm: Vägverket.
- Vägverket, 2007 *Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordmassor.* Publikation 2007:100. Borlänge: Vägverket.



BETECKNINGAR

- Undersökningsområde

Provtyp

- Jord
- Jord och grundvatten
- Jord och asfalt

KOORDINATSYSTEM **CENTER**
 PLAN: SWEREF99 18 00 X: 17° 41' 15" E
 HÖJD: RH90 Y: 59° 20' 11" N

BESTÄLLARE **KONSULT**

RITNINGSTYP / TITEL
SITUATIONSPLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL
MLJÖ & SÄKERHET

BESKRIVNING
 Situationsplan - Provtagningsplan
 Stenhamra MIMJ
 1080239

SKALA 1:4 000	FÖRORT A3	SKAPAD AV L. LINDELOF	
BILAGA 1	SIDA /	RITNINGSNUMMER -	DATUM tfs/2022-03-15

© Microsoft, Esri, Community Maps Contributors, Landsat, Esri, HERE, Garmin, GeoTechnologies, Inc., METI/NASA, USGS



Fältprotokoll jord

Uppdragsnamn: Stenhamra MTMU

Uppdragsnummer: 108 02 39

Provtagningsdatum: 2021-11-22/23

Fältprovtagare: Ylva Bellander, Erik Ribeli

Provpunkt	Djup (m u my*)	Bedömd jordart**	Anmärkning	PID***	Analys
21NC01-01	0-0,2	Mu	Torr. Lös. Svart färg.	<10	3
21NC01-02	0,2-1,1	siLe	Torr. Rostutfällningar. Kompakt. Grå färg	<10	4
21NC01-03	1,1-2,0	Le	Blöt. Grå färg.	<10	1,2
21NC02-01	0,0-0,4	F(sigrLe)	Torr. Brun färg. Kompakt.	<10	1,2
21NC02-02	0,4-0,9	siLe	Brungrå färg.	<10	1,2
21NC02-03	0,9-2,0	Le	Grå färg. Grålera. Bedömd grundvattenyta vid 1,08	<10	-
21NC02:Sulfid	1,0-2,0	Le	Grå färg.		5
21NC03-01	0,0-0,2	muleSi	Torr. Svartbrun färg	<10	1,2
21NC03-02	0,2 – 1,0	siLe	Torr.	<10	-
21NC03:Sulfid	0 – 1,0	siLe	Torr.	<10	5
21NC08-01	0,0-0,5	F((mu)sagrLe)	Torr. Brun färg. Inslag av sten. Mull översta 20 cm.	<10	1,2
21NC08-02	0,5-1,0	F(Le)	Torr. Kompakt. Brun färg. Blandat naturligt och fyllnadsmaterial. Förekomst av tegel	<10	1,2
21NC08-03	1,0-2,0	Le	Torr. Kompakt. Svartgrå färg. Något varviga lera, inslag av järnutfällningar.	<10	-
21NC09-01	0,0-0,5	F((musa)Le)	Torr. Brun färg. Mull översta 20 cm.	<10	1,2
21NC09-02	0,5-1,0	Le	Torr. Brun färg. Kompakt. Vissa järnutfällningar.	<10	-
21NC09-03	1,0-1,5	Le	Inblandat fyllnadsmaterial. Vissa järnutfällningar. Brungrå färg. Kompakt.	<10	3

*Meter under markyta

**Jordartsbedömning har utförts i fält efter SGF:s Berg och jord beteckningsblad (2016). Jordarter har ej klassificerats på laboratorium. F = Fyllning

*** Photoionization detector, visat i ppm VOC

Analyser:

1. Metaller (MS-2)
2. Alifater, aromater, BTEX och PAH16 (OJ-21h)
3. Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH16, PCB, Halogenerade organiska föreningar, Icke-halogenerade organiska föreningar, Klororganiska pesticider, Klorfenoler (Envipack)
4. Pesticider enligt SIG:S handbok för handelsträdgårdar (OJ-3j)
5. Paket för sulfidjord
6. PCB(7) (OJ-2a)

Provpunkt	Djup (m u my*)	Bedömd jordart**	Anmärkning	PID***	Analys
21NC09-04	1,5-2,0	Le	Torr. Svartgrå färg. Varvig. Järnutfällningar.	<10	-
21NC10-01	0,0-0,5	F((si)Le)	Torr. Brun färg. Inslag av sten.	<10	1,2
21NC10-02	0,5-1,0	Le	Torr. Kompakt. Brun färg. Inslag av fyllnadsmassor och sten. Järnutfällningar.	<10	-
21NC10-03	1,0-1,5	Le	Torr. Svartgrå färg. Något varvig. Järnutfällningar.	<10	1,2
21NC10-04	1,5-2,0	Le	Torr. Svartgrå färg. Varvig. Järnutfällningar	<10	-
21NC10:Sulfid	1,0-2,0	Le	Prov för sulfidlera	-	5
21NC11-01	0-0,6	F(grmuSi)	Torr. Brun färg. Inslag av tegelrester.	<10	1,2
21NC11-02	0,6-0,8	Si	Torr. Brun färg	<10	-
21NC11-03	1,0-1,5	siLe	Torr. Torrskorpelera med inslag av silt. Brun färg.	<10	3
21NC11-04	1,5-1,8	siLe	Fuktig. Brun färg. Järnutfällningar. Mjukt material.	<10	1,2
21NC11-05	1,8-2,1	Si	Blött material. Gråbrun färg. Järnutfällningar. Grundvattenyta vid ca 2,0 mummy.	<10	6
21NC12-01	0-0,5	F	Inslag av sten, tegel och lera. Röda, vita och svartgrå färger. Asfaltsprov taget. Borrstopp vid 0,5 mummy.	67,1	3
21NC13-01	0-0,5	leSi	Torrt. Inslag av grus. Borrstopp vid 0,5 mummy.	<10	1,2
21NC14-01	0-0,5	F(Le)	Torrt. Brungrå färg.	16,7	3
21NC14-02	0,5-1,0	grsiSa	Torrt. Brungrå färg.	<10	-
21NC14-03	1,0-1,5	(si)Le	Torrt. Brungrå färg. Varvig. Något siltig.	<10	1,2
21NC14-04	1,5-2,0	(si)Le	Torr. Brungrå färg. Varvig. Något siltig.	15,2	-

*Meter under markyta

**Jordartsbedömning har utförts i fält efter SGF:s Berg och jord beteckningsblad (2016). Jordarter har ej klassificerats på laboratorium. F = Fyllning

*** Photoionization detector, visat i ppm VOC

Analys:

1. Metaller (MS-2)
2. Alifater, aromater, BTEX och PAH16 (OJ-21h)
3. Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH16, PCB, Halogenerade organiska föreningar, Icke-halogenerade organiska föreningar, Klororganiska pesticider, Klorfenoler (Envipack)
4. Pesticider enligt SIG:S handbok för handelsträdgårdar (OJ-3j)
5. Paket för sulfidjord
6. PCB(7) (OJ-2a)



Provpunkt	Djup (m u my*)	Bedömd jordart**	Anmärkning	PID***	Analys
21NC15-01	0–0,5	F	Torrt. Brunrå. Inslag av fiberduk.	40,2	1,2
21NC15-02	0,5–1,0	(si)Le	Torrt. Gråbrun färg. Varvig torrskorpelera.	<10	-
21NC215-03	1,0–1,55	(si)Le	Varvig torrskorpelera med inslag av silt. Borrstopp vid 1,55 mummy.	<10	1,2

*Meter under markyta

**Jordartsbedömning har utförts i fält efter SGF:s Berg och jord beteckningsblad (2016). Jordarter har ej klassificerats på laboratorium. F = Fyllning

*** Photoionization detector, visat i ppm VOC

Analys:

1. Metaller (MS-2)
2. Alifater, aromater, BTEX och PAH16 (OJ-21h)
3. Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH16, PCB, Halogenerade organiska föreningar, Icke-halogenerade organiska föreningar, Klororganiska pesticider, Klorfenoler (Envipack)
4. Pesticider enligt SIG:S handbok för handelsträdgårdar (OJ-3j)
5. Paket för sulfidjord
6. PCB(7) (OJ-2a)



Uppdragsnummer: 108 02 39

Uppdragsnamn: Stenhamra MTMU
Fältprovtagare: Ylva Bellander, Erik Ribeli

Provtagningsmedium: Grundvatten

Provpunkt	21NC02	21NC211
Allmänt		
Gv-rör m ö my	0,39	0,96
Botten av rör (m u my)	2,63	2,07
Typ av gv-rör	PEH-50	PEH-50
Filterlängd (m)	1 m	1 m
Provtagning		
Gv nivå före omsättning (m u rök)	1,69	2,20
Gv nivå före omsättning (m u my)	1,30	1,24
Omsättningsvolym (l)	1 l, sedan torrt	1.5 l, sedan torrt
Gv nivå efter omsättning (m u rök)	2,02	3,02
Gv-yta vid provtagning (m u rök) (mätt från lägsta rörkant vid ojämt rörkant.)	1,71	-
Anmärkning (lukt, färg, grumlighet)	Klart vatten	Något grumligt, luktar något av avlopp, svavel
Kommentarer	Dålig tillrinning	Dålig tillrinning
Provpunkt	21NC02	21NC211



Uppdragsnummer: 108 02 39
Uppdragsnamn: Stenhamra MTMU

Provrnr / Riktvärden	Enhet	MRR ¹ [mg/kg TS]	KM ² [mg/kg TS]	MKM ³ [mg/kg TS]	FA ⁴ [mg/kg TS]	21NC01-01	21NC01-02	21NC01-03	21NC02-01	21NC02-Sulfid	21NC02-02	21NC03-01	21NC03-Sulfid	21NC08-01	21NC08-02	21NC09-01	21NC09-03	21NC10-01	21NC10-03	21NC10-Sulfid	21NC11-01	21NC11-03
Jouralnummer	-	-	-	-	-	ST2135997-001	ST2135997-002	ST2135997-003	ST2135997-007	ST2135997-008	ST2135997-009	ST2135997-012	ST2135997-016	ST2135997-017	ST2135997-018	ST2135997-023	ST2135997-025	ST2135997-031	ST2135997-033	ST2135997-039	ST2135997-040	ST2135997-042
Provtagningsdatum	åååå-mm-dd					2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23
Provtagningsnivå	m u my					0-0,2	0,2-1,1	1,1-2,0	0-0,4	1,0-2,0	0,4-0,9	0-0,2	0-1,0	0-0,5	0,5-1,0	0-0,5	1,0-1,5	0-0,5	1,0-1,5	1,0-2,0	0-0,6	1,0-1,5
Larort	-	mu	silu	le	F(sigRt)	le	silu	muleSi	le	silu	muleSi	silu	F(mujsagRt)	F(le)	F(mujsa)le	le	F(sil)le	le	F(mujs)le	le	F(mujs)le	silu
Varusubstans (TS)	%	68,2	71,4	64,9	80,9	63,3	68,2	75,2	72,1	82	82	82	82	82	82,6	79,3	83,3	76,6	78,7	80,7	80,4	
METALLER																						
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	1,75	-	6,23	3,6	9,76	3,76	6,42	5,34	3,31	3,5	2,92	4,03	3,36	5,64	5,29	2,11	2,39
Barium Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	56,3	-	144	98	-	78,5	134	-	58,2	64,9	67,9	80,6	112	-	69,8	52,5	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,18	-	0,245	0,195	-	0,211	0,474	-	0,16	0,248	0,159	0,1	0,224	<0,1	-	0,251	0,12
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	7,34	-	17,8	15	-	11,6	15,1	-	10,4	13,7	10,9	12,4	11,6	20,7	-	7,33	16
Krom Cr	mg/kg TS	40	80	150	10000	34,8	-	57,3	42	-	41,1	54,5	-	32,7	48	35,8	36,8	40,4	59,3	-	25,1	34,3
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	93,5	-	42,6	33	-	35,1	47	-	26,2	33,3	24,3	32,8	31,3	36,8	-	29,7	30,3
Kviksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0,20	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	-	<0,2	<0,20
Molybden Mo	mg/kg TS	-	40	100	-	5,72	-	<0,2	<0,2	-	-	-	-	-	-	-	0,49	-	-	-	-	0,72
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	17,5	-	42,6	26,4	-	23,2	37,5	-	20,4	27	24	24,8	23,3	37,7	-	14,6	24,6
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	21,8	-	23,2	25	-	28,9	23,4	-	22,1	21,4	19,1	18	21,9	22,8	-	99,8	18,2
Tenn Sn	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0	-	-	-	-	-	<1,0
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	42,6	-	81	63,6	-	54,6	70,8	-	46,6	60,5	48,6	46,9	55,7	81,7	-	36,5	44,3
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	113	-	125	138	-	100	114	-	86,2	105	94,7	73,2	101	110	-	128	87,7
PETROLEUMKOLVÄTEN																						
Allfater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<5,0	-	<10	<10	-	<10	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	<10	<5,0
Allfater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<10,0	-	<10	<10	-	<10	<10	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	<10	<10,0
Allfater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<10	-	<20	<20	-	<20	<20	-	<20	<20	<20	<10	<20	<20	-	<20	<10
Allfater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<10	-	<20	<20	-	<20	<20	-	<20	<20	<20	<10	<20	<20	-	<20	<10
Allfater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	<10	-	<20	39	-	<20	<20	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20	-	<20	<10
Alfater >C5-16	mg/kg TS	-	100	500	1000	<30	-	<30	<30	-	<30	<30	-	<30	<30	<30	<30	<30	<30	-	<30	<30
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,480	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<0,480	<1,0	<1,0	-	<1,0	<0,480
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<1,24	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,24	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,24
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,0200	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	<0,010	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0200	<0,010	<0,010	-	<0,010	<0,0200
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,100	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,100	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,100
Etybensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,020	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,020	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,020
1,2,4-Triklylen (Kylener summa)	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,0150	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,0150	<0,050	<0,050	-	<0,050	<0,0150
Summa TEX	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,100	-	<0,100	<0,100	-	<0,100	<0,100	-	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	-	<0,100	<0,100
Summa BTEX	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,0850	-	-	-	-	<0,0850
Metyl-tert-butyleter (MTBE)	mg/kg TS	-	0,2	0,6	200	<0,050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,050	-	-	-	-	<0,050
Styren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,040	-	-	-	-	<0,040
PAH																						
metylkrysenyl/metylbensa(a)ntroacener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0
metyljavensyl/metylfuorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	<1,0
bensa(a)ntroacener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
krysen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
bens(b)fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
bens(k)fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
bensa(i)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
indeno(1,2,3cd)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
bens(a)fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,08	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	-	<0,08	<0,080
Naftalen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,080
acenafylen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,080
acenaften	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,080
fluoren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,080
fenantren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,10	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	-	<0,10	<0,080
antroacener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,080	-	<														

Provnr /riktvärden	Enhet	MRR ¹ [mg/kg TS]	KM ² [mg/kg TS]	MKM ³ [mg/kg TS]	FA ⁴ [mg/kg TS]	21NC11-04	21NC11-05	21NC12-01	21NC13-01	21NC14-01	21NC14-03	21NC15-01	21NC15-03
Journalnummer	-					ST2135997-043	ST2135997-044	ST2135997-045	ST2135997-046	ST2135997-047	ST2135997-049	ST2135997-051	ST2135997-053
Provtagningsdatum	åååå-mm-dd					2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23	2021-11-23
Provtagningsnivå	m u my					1,5-1,8	1,8-2,1	0-0,5	0-0,5	0-0,5	1,0-1,5	0-0,5	1,0-1,55
lortart	-					sil	Sl	F	leSl	Fle	(sil)le	F	(sil)le
Torsubstans (TS)	%					86,6	84,7	89,2	83,8	74,6	75,8	80,1	86,6
METALLER													
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	1,02	-	1,8	5,18	2,53	5,05	3,59	1,13
Barium Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	12,9	-	95,7	69,7	52,7	109	87,6	20,6
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,1	-	0,35	0,222	0,11	0,138	0,161	<0,1
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	4,5	-	6,06	10,5	9,8	19,4	15	11,5
Krom Cr	mg/kg TS	40	80	150	10000	8,95	-	28,2	30,9	28,9	61,5	44,8	12,2
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	9,61	-	40	33,8	27,2	46,6	34,1	39,6
Kviksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0,2	-	0,41	<0,2	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2
Molybden Mo	mg/kg TS	-	40	100	-	-	-	1,66	-	<0,40	-	-	-
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	6,72	-	12,8	22	18,8	37,2	27,6	33,6
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	3,38	-	52,2	46,9	26,8	25,3	22,9	4,18
Tenn Sn	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	1,9	-	1	-	-	-
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	14,9	-	25	47,2	37,2	84	64,9	19,2
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	15,5	-	198	103	68,2	125	107	20,9
PETROLEUMKOLVÄTEN													
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<10	-	<5,0	<10	<5,0	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<10	-	<10,0	<10	<10,0	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<20	-	<10	<20	<10	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<20	-	<10	<20	<10	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	<20	-	31	<20	12	<20	<20	<20
Alifater >C5-18	mg/kg TS	-	100	500	1000	<30	-	500	<30	<30	<30	<30	<30
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<1,0	-	<0,480	<1,0	<0,480	<1,0	<1,0	<1,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<1,0	-	<1,24	<1,0	<1,24	<1,0	<1,0	<1,0
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,010	-	<0,0200	<0,010	<0,0200	<0,010	<0,010	<0,010
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,050	-	<0,100	<0,050	<0,100	<0,050	<0,050	<0,050
Etylbenzen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,050	-	<0,020	<0,050	<0,020	<0,050	<0,050	<0,050
M/P/D-kylen (kylen summa)	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,050	-	<0,0150	<0,050	<0,0150	<0,050	<0,050	<0,050
Summa TEX	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,100	-	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Summa BTEX	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0850	-	<0,0850	<0,0850	<0,0850	<0,0850	<0,0850	<0,0850
Metyl-tert-butyleter (MTBE)	mg/kg TS	-	0,2	0,6	200	-	-	<0,050	-	<0,050	-	-	-
Styren	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,040	-	<0,040	-	-	-
PAH													
metylkrysen/1-metylbens(a)antracener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
metyljarens/1-metylfuorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,0	-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
bens(a)antracener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,271	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
krysen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,343	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
bens(b)fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,479	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
bens(k)fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,166	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
bens(a)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,334	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	0,265	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
flörenthrantracener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,08	-	<0,080	<0,08	<0,080	<0,08	<0,08	<0,08
Naftalen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	<0,080	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
acenaftalen	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	<0,080	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
fluoren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	<0,080	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
fenantren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	0,212	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
antracener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	<0,080	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
fluorantener	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	0,674	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
pyren	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	0,566	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
bens(ghi)perylene	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,10	-	0,3	<0,10	<0,080	<0,10	<0,10	<0,10
PAH, summa 16	mg/kg TS	-	-	-	-	<1,5	-	3,61	<1,5	<0,640	<1,5	<1,5	<1,5
Summa cancerogena PAH	mg/kg TS	-	-	-	100	<0,28	-	1,86	<0,28	<0,280	<0,28	<0,28	<0,28
Summa biveriga PAH	mg/kg TS	-	-	-	1000	<0,45	-	1,75	<0,45	<0,360	<0,45	<0,45	<0,45
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,15	-	<0,120	<0,15	<0,120	<0,15	<0,15	<0,15
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0,25	-	1,45	<0,25	<0,20	<0,25	<0,25	<0,25
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0,33	-	2,16	<0,33	<0,320	<0,33	<0,33	<0,33
PCB													
PCB 28	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB 52	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB 101	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB 118	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB 138	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	0,003	-	<0,0030	-	-	-
PCB 153	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB 180	mg/kg TS	-	-	-	-	<0,0020	-	<0,0030	-	<0,0030	-	-	-
PCB-7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	10	<0,0070	-	0,003	-	<0,0105	-	-	-
Pesticider													
p,p'-DDD	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
p,p'-DDD	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	<0,010
p,p'-DDE	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
p,p'-DDE	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
p,p'-DDT	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
p,p'-DDT	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
aldrin	mg/kg TS	-	-	-	50	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
dieldrin	mg/kg TS	-	-	-	50	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
endrin	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	<0,010
isodrin	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
telodrin	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	mg/kg TS	-	-	-	50	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	mg/kg TS	-	-	-	50	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
gamma-HCH (lindan)	mg/kg TS	-	-	-	50	-	-	<0,0100	-	<0,0100	-	-	-
heptaklor	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
cis-heptakloropoxid	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	<0,010
trans-heptakloropoxid	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
alfa-endosulfan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
beta-endosulfan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,010	-	-	-
hexaklorbutadien	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0,010	-	<0,01			

Pesticider													
kvintozen-pentakloranilin	mg/kg TS	-	0,12	0,4	250	-	-	-	-	-	-	-	-
dikofol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
is-kloridan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-kloridan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
endosulfansulfat	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
tetradifon	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDT, DDD, DDE	mg/kg TS	-	0,1	1	50	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
Aldrin-Dieldrin summa	mg/kg TS	-	0,02	0,18	50	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
Klorbensener													
1,2,4-tetraklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
pentaklorbensen	mg/kg TS	-	0,5	2	2 500	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
hexaklorbensen (HCB)	mg/kg TS	-	0,035	0,1	1 000	-	-	<0.0050	-	<0.0050	-	-	-
diklobenil	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
kvintozen-pentakloranilin	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
hexakloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
summa 2 tetraklorbensener (M1)	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.0150	-	<0.0150	-	-	-
monoklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
1,2-diklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
1,3-diklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
1,4-diklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
1,2,3-triklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
1,2,4-triklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.030	-	<0.030	-	-	-
1,3,5-triklorbensen	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.050	-	<0.050	-	-	-
Klorfenoler													
2-monoklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
3-monoklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
4-monoklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3-diklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,4+2,5-diklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.040	-	<0.040	-	-	-
2,6-diklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
3,4-diklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
3,5-diklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,4-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,5-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,6-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,4,5-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,4,6-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
3,4,5-triklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,5,6-tetraklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,4,5-tetraklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
2,3,4,6-tetraklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
pentaklorfenol	mg/kg TS	-	-	-	250	-	-	<0.0200	-	<0.0200	-	-	-
Klorerade sulfiter													
diklormetan	mg/kg TS	-	0,08	0,25	10000	-	-	<0.080	-	<0.080	-	-	-
1,1-dikloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
1,2-dikloreten	mg/kg TS	-	0,02	0,06	250	-	-	<0.100	-	<0.100	-	-	-
1,2-diklorpropan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.10	-	<0.10	-	-	-
kloroform	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.030	-	<0.030	-	-	-
tetraklorometan	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
is-1,2-dikloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.0200	-	<0.0200	-	-	-
trans-1,2-dikloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.0100	-	<0.0100	-	-	-
1,1,1-trikloreten	mg/kg TS	-	-	30	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
1,1,2-trikloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.040	-	<0.040	-	-	-
trikloreten	mg/kg TS	-	-	0,6	-	-	-	<0.010	-	<0.010	-	-	-
tetrakloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.020	-	<0.020	-	-	-
vinylklorid	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.100	-	<0.100	-	-	-
1,1-dikloreten	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.0100	-	<0.0100	-	-	-
summa 3 diklorbensener (M1)	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.030	-	<0.030	-	-	-
summa 3 triklorbensener (M1)	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	<0.0500	-	<0.0500	-	-	-
Sulfider													
Ca, kalcium	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fe, järn	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S, svavel	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pH vid 20° C (ej ackr)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Provnr /riktvärdet	Enhet	MRR ² [mg/kg TS]	KM ² [mg/kg TS]	MKM ² [mg/kg TS]	FA ³ [mg/kg TS]	21NC11-04	21NC11-05	21NC12-01	21NC13-01	21NC14-01	21NC14-03	21NC15-01	21NC15-03

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

¹ Återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV2010:1)

Halt över Mindre än Ringa Risk



² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV5976)

Halt över Känslig Markanvändning, KM

Halt över Mindre Känslig Markanvändning, MKM



³ Avfall Sverige 2019:1

Halt över Farligt Avfall



Analysmetodens rapporteringsgräns överstiger gällande riktvärde



Provtagningsfas	¹ Jämförelser med ämnesgruppen PAH, summa 16 som riktvärde	^{2,3} Jämförelser med ämnesgruppen PAH, summa 16 som gränsvärde samt mot bens(a)pyren	
Provnr /riktvärden	Tjärasfalt [mg/kg TS] ¹	FA [mg/kg TS] ^{2,3}	21NC12
Journalnummer			ST2135998-001
Provtagningsdatum			2021-11-23
Jordart			Asfalt
PAH			
<i>bens(a)antracen</i>			0,42
<i>krysen</i>			0,39
<i>bens(b)fluoranten</i>			0,33
<i>bens(k)fluoranten</i>			<0.25
<i>bens(a)pyren</i>		>50	<0.25
<i>indeno(123cd)pyren</i>			<0.25
<i>dibens(ah)antracen</i>			<0.25
<i>Naftalen</i>			<0.50
<i>acenaftylen</i>			<0.50
<i>acenaften</i>			<0.50
<i>fluoren</i>			<0.50
<i>fenantren</i>			<0.50
<i>antracen</i>			<0.50
<i>fluoranten</i>			<0.50
<i>pyren</i>			<0.50
<i>benso(ghi)perylen</i>			0,28
Summa PAH med låg molekylvikt			<0.75
Summa PAH med medelhög molekylvikt			<1.25
Summa PAH med hög molekylvikt			1,42
Summa cancerogena PAH			1,14
Summa övriga PAH			0,28
PAH, summa 16	>70	>300	<6.0
Provnr /riktvärden	Tjärasfalt [mg/kg TS] ¹	FA [mg/kg TS] ^{2,3}	21NC12

Jämförelsevärde överstiger rapporteringsgräns
< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

¹ Jämförelser med ämnesgruppen PAH, summa 16 som riktvärde (Vägverket, 2004)
Tjärasfalt



^{2,3} Jämförelser med ämnesgruppen PAH, summa 16 och bens(a)pyren som gränsvärden
(Naturvårdsverket, 2013, EU 2018/C 124/01)
Farligt avfall



Provnr /riktvärden	Enhet	Tillståndsklasser från SGU's bedömningsgrunder för grundvatten (SGU-rapport 2013:01)					Nederländska riktvärden (Soil Remediation Circular 2013)		Nederländska riktvärden (VRGM 2000)		Z1NC02	Z1NC11
		Klass 1 Mycket låg halt	Klass 2 Låg halt	Klass 3 Måttlig halt	Klass 4 Hög halt	Klass 5 Mycket hög halt	Target Value	Intervention Value	Target Value	Intervention Value		
Provtagningsdatum											2022-01-26	2022-01-26
Journalnummer											ST2201892-001	ST2201892-002
Metaller	Enhet											
Aluminium Al	µg/l	<0,01	0,01-0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	0,5	-	-	-	-	<10	-
Arsenik As	µg/l	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	-	-	-	-	1,42	1,93
Barium Ba	µg/l	-	-	-	-	-	50	625	-	-	75	18
Kadmium Cd	µg/l	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	-	-	-	-	0,0742	<2
Kobolt Co	µg/l	-	-	-	-	-	20	100	-	-	1,27	<0,5
Krom Cr	µg/l	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	-	-	-	-	<0,9	<5
Koppar Cu	µg/l	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000	-	-	-	-	4,18	11,4
Järn Fe	µg/l	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1	≥1	-	-	-	-	<0,01	-
Kviksilver Hg	µg/l	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	-	-	-	-	<0,02	<0,02
Molybden Mo	µg/l	-	-	-	-	-	5	300	-	-	1,84	7,76
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	-	-	-	-	4,02	3,93
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	-	-	-	-	<0,5	<1
Tenn Sn	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1
Vanadin V	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,388	<5
Zink Zn	µg/l	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000	-	-	-	-	<4	<2
Petroleumlöslöset	Enhet	SPI-RV för ångor	SPI-RV för ytvattnet	SPI-RV för bevattning								
Allfater >C5-C8	µg/l	3000	300	1500	-	-	-	-	-	-	<10	<10
Allfater >C8-C10	µg/l	100	150	1500	-	-	-	-	-	-	<10	<10
Allfater >C10-C12	µg/l	25	300	1200	-	-	-	-	-	-	<10	<10
Allfater >C12-C16	µg/l	-	3000	1000	-	-	-	-	-	-	<10	<10
Allfater >C5-C16	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<20	-
Allfater >C16-C35	µg/l	-	3000	1000	-	-	-	-	-	-	<20	<10
Aromater >C8-C10	µg/l	800	500	1000	-	-	-	-	-	-	<1,0	<0,30
Aromater >C10-C16	µg/l	10000	120	100	-	-	-	-	-	-	<1,0	<0,775
Aromater >C16-C35	µg/l	25000	5	70	-	-	-	-	-	-	<1,0	<1,0
Bensen	µg/l	50	500	400	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,20
Toluen	µg/l	7000	500	600	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,50
Etylbensen	µg/l	6000	500	400	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,10
Xylener, summa	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	<0,150
MTBE	µg/l	20000	5000	200	-	-	-	-	-	-	-	<0,2
PAH	Enhet	SPI-RV för ångor	SPI-RV för ytvattnet	SPI-RV för bevattning								
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	2000	120	80	-	-	-	-	-	-	<0,025	<0,0150
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	10	5	10	-	-	-	-	-	-	<0,025	<0,0250
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	300	0,5	6	-	-	-	-	-	-	<0,040	<0,040
Pesticider												
o,p'-DDT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
p,p'-DDT	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
o,p'-DDD	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
p,p'-DDD	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
o,p'-DDE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
p,p'-DDE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
aldrin	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,00009	-	-	-	<0,0050
dieldrin	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,0001	-	-	-	<0,010
endrin	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,00004	0,00004	-	-	<0,010
isodrin	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
telodrin	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
HCH-alfa	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,033	0,033	-	-	<0,010
HCH-beta	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,008	0,008	-	-	<0,010
HCH,gamma- (Lindane)	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,09	0,009	-	-	<0,010
heptaklor	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
cis-heptakloreoxid	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
trans-heptakloreoxid	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
alfa-endosulfan	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
DDT, DDD, DDE	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01	-	<0,010
Aldrin-Dieldrin summa	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	<0,01
Klorerade alifater												
diklormetan	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	1000	-	-	<2,0
1,1-dikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	7	900	-	-	<0,10
1,2-dikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	7	900	7	400	<1,00
1,2-dikloropropan	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,0
triklormetan (kloroform)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	6	400	-	<0,30
tetraklormetan (koltetraklorid)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,01	10	-	<0,10
1,1,1-trikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	300	0,01	300	<0,10
1,1,2-trikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	130	0,01	130	<0,20
hexakloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,010
1,1-dikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	10	-	-	<0,10
cis-1,2-dikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
trans-1,2-dikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
1,2-dikloretan (cis+trans)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,20
trikloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	24	500	24	500	<0,10
tetrakloretan	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	40	-	-	<0,20
vinylklorid	µg/l	-	-	-	-	-	-	0,01	5	0,01	5	<1,00
Klorbensener												
monoklorbensen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	7	180	-	<0,10
1,2-diklorbensen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	3	50	-	<0,10
1,3-diklorbensen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10
1,4-diklorbensen	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,10

Provnr /riktvärden	Enhet	Tillståndsklasser från SGU's bedömningsgrunder för grundvatten (SGU-rapport 2013:01)					Nederländska riktvärden (Soil Remediation Circular 2013)		Nederländska riktvärden (VROM 2000)		21NC02	21NC11
		Klass 1 Mycket låg halt	Klass 2 Låg halt	Klass 3 Måttlig halt	Klass 4 Hög halt	Klass 5 Mycket hög halt	Target Value	Intervention Value	Target Value	Intervention Value		
1,2,3-triklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
1,2,4-triklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
1,3,5-triklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20
1,2,3,4-tetraklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.010
1235/1245-tetraklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.020
pentaklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,003	1	-	<0.010
hexaklorbens	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	<0.0050
Klorfenoler												
2-monoklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.100
3-monoklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.100
4-monoklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.100
2,3-diklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,4+2,5-diklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.20
2,6-diklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
3,4-diklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
3,5-diklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,4-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,5-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,6-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,4,5-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,4,6-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
3,4,5-triklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,4,5-tetraklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,4,6-tetraklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
2,3,5,6-tetraklorfenol	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.10
pentaklorfenol (PCP)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,04	4	-	<0.10
PCB												
PCB 28	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00110
PCB 52	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00110
PCB 101	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.000750
PCB 118	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00110
PCB 138	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00120
PCB 153	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00110
PCB 180	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.000950
PCB, summa 7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	0,01	0,01	-	<0.00365

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

Halt över Klass 1 - Mycket låg halt
Halt över Klass 2 - Låg halt
Halt över Klass 3 - Måttlig halt
Halt över Klass 4 - Hög halt
Halt över Klass 5 - Mycket hög halt



Halt över SPI-RV för ångor
Halt över SPI-RV för ytvatten
Halt över SPI-RV för bevattning

Halt över Target Value (Soil Remediation Circular 2013)
Halt över Intervention Value (Soil Remediation Circular 2013)



Halt över Target Value (VROM 2000)
Halt över Intervention Value (VROM 2000)



Analysmetodens rapporteringsgräns överstiger gällande riktvärde





Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2135997	Sida	: 1 av 36
Kund	: Norconsult AB	Projekt	: Stenhamra MTMU (1080239)
Kontaktperson	: Ylva Bellander	Beställningsnummer	: 1080239
Adress	: Theres Svenssons gata 11 417 55 Göteborg Sverige	Provtagare	: Ylva Bellander
E-post	: ylva.bellander@norconsult.com	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2021-12-10 11:00
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-num mer)	: ----	Analys påbörjad	: 2021-12-14
Utfärdad		Utfärdad	: 2021-12-20 17:07
Offertnummer	: HL2020SE-NOR-AB0001 (OF182160)	Antal ankomna prover	: 25
		Antal analyserade prover	: 25

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200

Sida : 2 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Analysresultat

Parameter	Resultat	21NC01-01					
		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Laboratoriets provnummer					
		ST2135997-001					
		Provtagningsdatum / tid					
		2021-11-23					
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.75	± 0.35	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	56.3	± 11.3	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.18	± 0.04	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	7.34	± 1.47	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	34.8	± 6.95	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	93.5	± 18.7	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	5.72	± 1.14	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	17.5	± 3.5	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	21.8	± 4.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	42.6	± 8.52	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	113	± 22.5	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR

Sida : 3 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenylter (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR

Sida : 4 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Klororganiska pesticider - Fortsatt							
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	68.2	± 4.12	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC01-02

ST2135997-002

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider							
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR

Sida : 5 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Pesticider - Fortsatt							
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa 6 DDD, DDT, DDE	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	71.4	± 4.31	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC01-03

ST2135997-003

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.23	± 0.62	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	144	± 14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.245	± 0.025	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	17.8	± 1.8	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	57.3	± 5.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	42.6	± 4.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	42.6	± 4.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	23.2	± 2.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	81.0	± 8.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	125	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

Sida : 6 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	64.9	± 3.90	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC02-01

ST2135997-007

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.60	± 0.36	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	98.0	± 9.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.195	± 0.020	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	15.0	± 1.5	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	42.0	± 4.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	33.0	± 3.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	26.4	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	25.0	± 2.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	63.6	± 6.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	138	± 14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 7 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	39	± 19	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.9	± 4.85	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

21NC02:Sulfid

ST2135997-008

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	9.76	± 0.98	mg/kg TS	0.500	M-sulf	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	6880	± 890	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	55800	± 7290	mg/kg TS	10.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE
S, svavel	822	± 83	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE

Sida : 8 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Fysikaliska parametrar							
pH vid 20°C	6.6 *	----	-	2.0	M-sulf	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	63.3	± 2.00	%	1.00	M-sulf	TS-105	LE

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Matris: JORD	
								Provbeteckning	21NC02-02
								Laboratoriets provnummer	ST2135997-009
Provtagningsdatum / tid	2021-11-23								
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	3.76	± 0.38	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	78.5	± 7.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.211	± 0.022	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	11.6	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	41.1	± 4.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	35.1	± 3.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	23.2	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	28.9	± 2.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	54.6	± 5.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	100	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		

Sida : 9 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracenen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	68.2	± 4.09	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Matris: JORD	
								Provbeteckning	
								Laboratoriets provnummer	
		21NC03-01							
		ST2135997-012							
		2021-11-23							
		Provtagningsdatum / tid							
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	6.42	± 0.64	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	134	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.474	± 0.048	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	15.1	± 1.5	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	54.5	± 5.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	47.0	± 4.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	37.5	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	23.4	± 2.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	70.8	± 7.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	114	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									

Sida : 10 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	75.2	± 4.51	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD		Provbeteckning		21NC03:Sulfid			
		Laboratoriets provnummer		ST2135997-016			
		Provtagningsdatum / tid		2021-11-23			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.34	± 0.53	mg/kg TS	0.500	M-sulf	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	24500	± 3170	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	44100	± 5760	mg/kg TS	10.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE
S, svavel	113	± 15	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
pH vid 20°C	8.0 *	----	-	2.0	M-sulf	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	72.1	± 2.00	%	1.00	M-sulf	TS-105	LE

Matris: JORD		Provbeteckning		21NC08-01			
		Laboratoriets provnummer		ST2135997-017			
		Provtagningsdatum / tid		2021-11-23			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.31	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	58.2	± 5.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE

Sida : 11 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Metaller och grundämnen - Fortsatt							
Cd, kadmium	0.160	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.4	± 1.0	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	32.7	± 3.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	26.2	± 2.6	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	20.4	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	22.1	± 2.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	46.6	± 4.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	86.2	± 8.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.0	± 4.92	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Sida : 12 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Laboratoriets provnummer		ST2135997-018						
Provtagningsdatum / tid		2021-11-23						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbredning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provbredning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	3.50	± 0.35	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	97.6	± 9.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.248	± 0.025	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	13.7	± 1.4	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	48.0	± 4.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	33.3	± 3.3	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	27.0	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	21.4	± 2.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	60.5	± 6.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	105	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	

Sida : 13 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.0	± 4.92	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Provbeteckning: 21NC09-01 Laboratoriets provnummer: ST2135997-023 Provtagningsdatum / tid: 2021-11-23							
Provberedning															
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE								
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE								
Provberedning															
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE								
Metaller och grundämnen															
As, arsenik	2.92	± 0.29	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Ba, barium	64.9	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cd, kadmium	0.159	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Co, kobolt	10.9	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cr, krom	35.8	± 3.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cu, koppar	24.3	± 2.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Ni, nickel	24.0	± 2.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Pb, bly	19.1	± 1.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
V, vanadin	48.6	± 4.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Zn, zink	94.7	± 9.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Alifatiska föreningar															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
Aromatiska föreningar															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
BTEX															
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)															
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								

Sida : 14 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.6	± 4.96	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC09-03

ST2135997-025

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.03	± 0.80	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	67.9	± 13.6	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.10	± 0.02	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	12.4	± 2.47	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	36.8	± 7.36	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	32.8	± 6.57	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	0.49	± 0.10	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	24.8	± 5.0	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	18.0	± 3.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	46.9	± 9.38	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	73.2	± 14.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	20	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR

Sida : 15 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Icke halogenerade volatila organiska föreningar							

Sida : 16 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Ickehalogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torsubstans vid 105°C	79.3	± 4.79	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Matris: JORD

Provbeteckning

21NC10-01

Laboratoriets provnummer

ST2135997-031

Provtagningsdatum / tid

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provbereidning							

Sida : 17 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Provberedning - Fortsatt							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.36	± 0.34	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	80.6	± 8.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.224	± 0.023	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	11.6	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	40.4	± 4.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	31.3	± 3.1	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	23.3	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	21.9	± 2.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	55.7	± 5.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	101	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 18 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	83.3	± 5.00	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Matris: JORD	
								Provbeteckning	Laboratoriets provnummer
		21NC10-03							
		ST2135997-033							
		2021-11-23							
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.64	± 0.56	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	112	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	20.7	± 2.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	59.3	± 5.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	36.8	± 3.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	37.7	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	22.8	± 2.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	81.7	± 8.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	110	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		

Sida : 19 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	76.6	± 4.60	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								21NC10-03:Sulfid	
								ST2135997-039	
								2021-11-23	
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	M-sulf	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	5.29	± 0.53	mg/kg TS	0.500	M-sulf	S-SFMS-59	LE		
Ca, kalcium	38700	± 5010	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE		
Fe, järn	43000	± 5610	mg/kg TS	10.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE		
S, svavel	70.9	± 12.3	mg/kg TS	50.0	M-sulf	S-SFMS-59	LE		
Fysikaliska parametrar									
pH vid 20°C	8.3 *	----	-	2.0	M-sulf	S-VK085-pH	LE		
torrsubstans vid 105°C	78.7	± 2.00	%	1.00	M-sulf	TS-105	LE		

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								21NC11-01	
								ST2135997-040	
								2021-11-23	
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.11	± 0.21	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	69.8	± 7.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.251	± 0.026	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	7.33	± 0.73	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	25.1	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	29.7	± 3.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	14.6	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	99.8	± 10.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	36.5	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	128	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									

Sida : 20 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.7	± 4.84	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

21NC11-03

ST2135997-042

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.39	± 0.48	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	52.5	± 10.5	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.12	± 0.02	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	16.0	± 3.19	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	34.3	± 6.86	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR

Sida : 21 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Metaller och grundämnen - Fortsatt							
Cu, koppar	30.3	± 6.06	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	0.72	± 0.14	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	24.6	± 4.9	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	18.2	± 3.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	44.3	± 8.85	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	87.7	± 17.5	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR

Sida : 22 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polyklorerade bifenyler (PCB) - Fortsatt							
summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR

Sida : 23 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Klorfenoler - Fortsatt							
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.4	± 4.85	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Matris: JORD

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

21NC11-04
 ST2135997-043
 2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.02	± 0.10	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	12.9	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.50	± 0.45	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.95	± 0.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.61	± 0.98	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.72	± 0.67	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.38	± 0.34	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.9	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	15.5	± 1.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

Sida : 24 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.20	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Provbeteckning: 21NC11-05 Laboratoriets provnummer: ST2135997-044 Provtagningsdatum / tid: 2021-11-23							
Torrsubstans															
torrsubstans vid 105°C	84.7	± 5.08	%	1.00	TS105	TS-105	ST								
Polyklorerade bifenyler (PCB)															
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST								
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST								

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Provbeteckning: 21NC12-01 Laboratoriets provnummer: ST2135997-045 Provtagningsdatum / tid: 2021-11-23							
Metaller och grundämnen															
As, arsenik	1.80	± 0.36	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR								
Ba, barium	95.7	± 19.1	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR								
Cd, kadmium	0.35	± 0.07	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR								

Sida : 25 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Metaller och grundämnen - Fortsatt							
Co, kobolt	6.06	± 1.21	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	28.2	± 5.64	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	40.0	± 8.01	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	0.41	± 0.08	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	1.66	± 0.33	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	12.8	± 2.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	52.2	± 10.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	1.9	± 0.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	25.0	± 5.00	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	198	± 39.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	31	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	0.212	± 0.053	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	0.674	± 0.168	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	0.566	± 0.142	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	0.271	± 0.068	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	0.343	± 0.086	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	0.479	± 0.120	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	0.166	± 0.042	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	0.334	± 0.084	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylene	0.300	± 0.075	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.265	± 0.066	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	3.61	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	1.86	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	1.75	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	1.45	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	2.16	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	0.0030	± 0.0009	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR

Sida : 26 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polyklorerade bifenyler (PCB) - Fortsatt							
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	0.0030	± 0.0009	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloretan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloretan	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							

Sida : 27 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Klorfenoler - Fortsatt							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	89.2	± 5.38	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC13-01

ST2135997-046

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.18	± 0.52	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	69.7	± 7.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.222	± 0.023	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.5	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	30.9	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	33.8	± 3.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	22.0	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	46.9	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	47.2	± 4.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	103	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

Sida : 28 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	83.8	± 5.03	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC14-01

ST2135997-047

2021-11-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.53	± 0.50	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	52.7	± 10.5	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.11	± 0.02	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	9.80	± 1.96	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	28.9	± 5.78	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	27.2	± 5.44	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Mo, molybden	<0.40	----	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	18.8	± 3.8	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	26.8	± 5.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Sn, tenn	1.0	± 0.2	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	37.2	± 7.44	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	68.2	± 13.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
alifater >C16-C35	12	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR

Sida : 29 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
metylkryesener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
BTEX							
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaftylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH 16	<0.640	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	<0.360	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	<0.320	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0030	----	mg/kg TS	0.0030	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0105	----	mg/kg TS	0.0110	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloretan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR

Sida : 30 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt							
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR

Sida : 32 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	75.8	± 4.55	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Matris: JORD	
								Provbeteckning	21NC15-01
								Laboratoriets provnummer	ST2135997-051
Provtagningsdatum / tid	2021-11-23								
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	3.59	± 0.36	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	87.6	± 8.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	0.161	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	15.0	± 1.5	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	44.8	± 4.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	34.1	± 3.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	27.6	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	22.9	± 2.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	64.9	± 6.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	107	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		

Sida : 33 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.1	± 4.80	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Provbeteckning							
								Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid															
21NC15-03															
ST2135997-053															
2021-11-23															
Provberedning															
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE								
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE								
Provberedning															
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE								
Metaller och grundämnen															
As, arsenik	1.13	± 0.11	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Ba, barium	20.6	± 2.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Co, kobolt	11.5	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cr, krom	12.2	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Cu, koppar	39.6	± 4.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Ni, nickel	33.6	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Pb, bly	4.18	± 0.42	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
V, vanadin	19.2	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Zn, zink	20.9	± 2.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE								
Alifatiska föreningar															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
Aromatiska föreningar															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								

Sida : 34 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Aromatiska föreningar - Fortsatt							
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryesener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	86.6	± 5.20	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Sida : 35 av 36
 Ordernummer : ST2135997
 Kund : Norconsult AB



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-VK085-pH*	pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2021).
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
S-ALIGMS	Bestämning av alifatfraktionerna C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. Metoden utförs med GC-FID och GC-MS.
S-CLPGMS01	Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 and DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.
S-DRY-GRCI	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
S-METAXAC1	Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO3 enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provvapparbetning enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.
S-OCPECD04	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
S-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler PCB (7 st) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
S-PESLMS02	Bestämning av pesticider enligt CSN EN 15637 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS.
S-SPIGMS03	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-VOCGMS07	Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren, MTBE, klorerade alifater samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004 utgåva 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PVK085*	Prep metod pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2007; SS-EN 15933:2012).
S-PPHOM2*	Torkning och siktning av prov till partikelstorlek < 2 mm
S-PPHOM4*	Siktning och krossning av prov till partikelstorlek < 4 mm.
S-SAMPLEBACK*	Sänder prov tillbaka enligt kundförfrågan

Sida : 36 av 36
Ordernummer : ST2135997
Kund : Norconsult AB



Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2135998	Sida	: 1 av 3
Kund	: Norconsult AB	Projekt	: Stenhamra MTMU (1080239)
Kontaktperson	: Ylva Bellander	Beställningsnummer	: 1080239
Adress	: Theres Svenssons gata 11 417 55 Göteborg Sverige	Provtagare	: Ylva Bellander
E-post	: ylva.bellander@norconsult.com	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2021-12-10 11:00
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-num mer)	: ----	Analys påbörjad	: 2021-12-20
Offertnummer	: HL2020SE-NOR-AB0001 (OF182160)	Utfärdad	: 2021-12-22 10:49
		Antal ankomna prover	: 1
		Antal analyserade prover	: 1

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200

Sida : 2 av 3
 Ordernummer : ST2135998
 Kund : Norconsult AB



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: ASFALT		Provbeteckning		21NC12:ASFALT			
		Laboratoriets provnummer		ST2135998-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-11-23			
Provberedning							
Kryomalning	Ja *	----	-	-	Asfalt-OJ-1	PP-Kryomalning STHLM	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.42	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.39	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.33	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.28	± 0.10	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.14 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.28 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	1.42 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
Asfalt-OJ-1	<p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.</p> <p>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren</p> <p>Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.</p>

Beredningsmetoder	Metod
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

Sida : 3 av 3
Ordernummer : ST2135998
Kund : Norconsult AB



Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2201892	Sida	: 1 av 7
Kund	: Norconsult AB	Projekt	: 1080239 Stenhamra
Kontaktperson	: Ylva Bellander	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Hantverkargatan 5 112 21 Stockholm Sverige	Provtagare	: Erik Ribeli, Ylva Bellander
E-post	: ylva.bellander@norconsult.com	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2022-01-26 13:45
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-01-27
(eller		Utfärdad	: 2022-02-02 15:25
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-NOR-AB0001 (OF182160)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: info.ta@alsglobal.com
		Telefon	: +46 8 5277 5200

Sida : 2 av 7
 Ordernummer : ST2201892
 Kund : Norconsult AB



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								21NC02	
								ST2201892-001	
Laboratoriets provnummer		2022-01-26		Provtagningsdatum / tid					
Matris: GRUNDTVATTEN									
Provbeteckning									
Laboratoriets provnummer									
Provtagningsdatum / tid									
Provbredning									
Filtrering	Ja	----	-	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE		
Provbredning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-HNO3-AC	W-PV-AC	LE		
Metaller och grundämnen									
Al, aluminium	<10	----	µg/L	10.0	V-3b	W-SFMS-06	LE		
As, arsenik	1.42	± 0.19	µg/L	0.50	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Ba, barium	75.0	± 7.5	µg/L	1.00	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Ca, kalcium	112	± 11	mg/L	0.2	V-3b	W-AES-02	LE		
Cd, kadmium	0.0742	± 0.0140	µg/L	0.050	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Co, kobolt	1.27	± 0.15	µg/L	0.20	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Cr, krom	<0.9	----	µg/L	0.90	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Cu, koppar	4.18	± 0.45	µg/L	1.00	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Fe, järn	<0.01	----	mg/L	0.0100	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3b	W-AFS-17V3b	LE		
K, kalium	17.6	± 1.8	mg/L	0.4	V-3b	W-AES-02	LE		
Mg, magnesium	45.5	± 4.6	mg/L	0.2	V-3b	W-AES-02	LE		
Mn, mangan	699	± 70	µg/L	0.90	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Mo, molybden	1.84	± 0.19	µg/L	0.50	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Na, natrium	186	± 19	mg/L	0.5	V-3b	W-AES-02	LE		
Ni, nickel	4.02	± 0.43	µg/L	0.60	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Pb, bly	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3b	W-SFMS-06	LE		
V, vanadin	0.388	± 0.055	µg/L	0.20	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Zn, zink	<4	----	µg/L	4.0	V-3b	W-SFMS-06	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		

Sida : 3 av 7
 Ordernummer : ST2201892
 Kund : Norconsult AB



Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180 *	----	µg/L	0.090	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055 *	----	µg/L	0.055	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025 *	----	µg/L	0.025	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

21NC11

ST2201892-002

2022-01-26

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Filtrering	Ja	----	-	-	ENVIPACK-FL	W-PP-filt	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.93	± 0.23	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	18.0	± 1.8	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<2	----	µg/L	2.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	<0.5	----	µg/L	0.500	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	11.4	± 1.2	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	ENVIPACK-FL	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	7.76	± 0.86	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	3.93	± 0.50	µg/L	3.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
alifater >C16-C35	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	0.775	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
BTEX							
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR

Sida : 4 av 7
 Ordernummer : ST2201892
 Kund : Norconsult AB



BTEX - Fortsatt							
m,p-xylen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
o-xylen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
summa xylen	<0.150	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	<0.080	----	µg/L	0.080	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	<0.045	----	µg/L	0.045	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0150	----	µg/L	0.0150	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	<0.0250	----	µg/L	0.0250	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00075 0	----	µg/L	0.000750	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00095 0	----	µg/L	0.000950	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00365	----	µg/L	0.00365	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR

Sida : 5 av 7
 Ordernummer : ST2201892
 Kund : Norconsult AB



Ickehalogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Klororganiska pesticider							
hexakloretan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR

Sida : 6 av 7
 Ordernummer : ST2201892
 Kund : Norconsult AB



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-02	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Metod 200.7:1994 efter uppslutning av prov enligt W-PV-AC.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3b	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 efter uppslutning av prov enligt W-PV-AC.
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
W-SFMS-06	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Metod 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt W-PV-AC.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-ALIGMS	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680. Mätning utförd med GC-FID och GC-MS.
W-CLPGMS01	Bestämning av fenoler, klorerade fenoler och kresoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförd med GC-MS.
W-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-3. Mätning utförs med GC-ECD.
W-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
W-SPIGMS04	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt intern instruktion som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
W-VOCGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.

Beredningsmetoder	Metod
W-PV-AC	Upplösning med salpetersyra i autoklav enligt SS 28150:1993 (SE-SOP-0400).

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej akkrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Sida : 7 av 7
Ordernummer : ST2201892
Kund : Norconsult AB



Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i>
PR	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163</i>
ST	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i>