

E4 Förbifart Stockholm

FSE822
Servicedepå

Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Vårby 1:1

INFORMATIONSHANDLING
2025-06-09

Objektnamn E4 Förbifart Stockholm
 Entreprenadnummer FSE822
 Entreprenadnamn Servicedepå
 Beskrivning 1 Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Vårby 1:1
 Beskrivning 2
 Beskrivning 3
 Beskrivning 4
 Status
 Diarienummer
 Konstruktionsnummer
 Objekt nummer 8448590
 Projekteringssteg INFORMATIONSHANDLING
 Statusbenämning
 Företag Tyréns AB
 Författare/Konstruktör Christina Jönander, Peter Olsson
 Externnummer 244166H



TRAFIKVERKET

Innehåll

1	Sammanfattning.....	4
2	Inledning	5
2.1	Bakgrund.....	5
2.2	Syfte.....	5
3	Omgivningsförhållanden.....	6
3.1	Områdesbeskrivning	6
3.2	Detaljplan och ägarförhållanden	6
3.3	Geologiska och hydrogeologiska förhållanden	7
3.4	Vattenförekomster.....	8
3.5	Områdeshistorik	8
3.5.1	Landanvändning (historiskt nyttjande av fastigheten)	8
3.5.2	Potentiella källor till föroreningar	10
3.5.3	Påträffade föroreningar intill området.....	11
4	Problembeskrivning och konceptuell modell	12
5	Utförda undersökningar	13
5.1	Provtagning av jord och berg	13
5.2	Provtagning av grundvatten.....	14
5.3	Laboratorieanalyser.....	15
6	Bedömningsgrunder	16
6.1	Riktvärden för jord	16
6.1.1	Generella riktvärden.....	16
6.1.2	Återvinning för anläggningsändamål	16
6.1.3	Bedömningsgrunder för farligt avfall	17
6.1.4	Deponeringsföreskrifter	17
6.2	Riktvärden för grundvatten	17
6.3	Riktvärden för länshållningsvatten	17
6.4	Bedömningsgrunder för sulfidjord och sulfidberg	17
7	Föroreningssituation	17
7.1	Fältobservationer.....	18
7.2	Föroreningar i mark	18
7.2.1	Metaller	18
7.2.2	Oljekolväten och PAH	18
7.2.3	PCB	18
7.2.4	PFAS.....	19
7.2.5	Masshantering	19
7.3	Föroreningar i grundvatten.....	19
7.3.1	Metaller	19
7.3.2	Oljekolväten och PAH	19
7.3.3	PCB	19
7.3.4	PFAS.....	19

7.3.5	Grundvattenföroreningar och riktvärden för länshållningsvatten	19
7.4	Sulfidjord och sulfidberg	19
8	Bedömning av föroreningsituationen	19
8.1	Jord	19
8.2	Grundvatten	20
8.3	Sulfidjord och sulfidberg	20
9	Slutsats och rekommendation	20
10	Osäkerheter och kunskapsluckor	21
11	Referenser	21

Bilagor

Bilaga 1	Karta över provpunkters placering
Bilaga 2	Fältprotokoll
Bilaga 3	Laboratorieanalysresultat och Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord
Bilaga 4	Laboratorieanalysresultat och gränsvärden för masshantering av jord
Bilaga 5	Laboratorieanalysresultat och bedömningsgrunder för sulfidjord
Bilaga 6	Laboratorieanalysresultat och riktvärden för grundvatten
Bilaga 7	Laboratorieanalysresultat och riktvärden för länshållningsvatten
Bilaga 8	Laboratorieanalysresultat och riktvärde för sulfidförande bergarter
Bilaga 9	Laboratorieanalysrapporter, jord
Bilaga 10	Laboratorieanalysrapporter, grundvatten
Bilaga 11	Laboratorieanalysrapporter, berg

1 Sammanfattning

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Trafikverket genomfört en miljöteknisk markundersökning inom del av Huddinge Vårby 1:1, med syfte att undersöka eventuell förekomst av mark och grundvattenföroreningar för klargöra om de utgör några hinder för den planerade byggnationen.

Undersökningen har omfattat provtagning av jord i sju punkter med skruv monterad på borrhandsvagn, provtagning av borrhax med jord-bergsondering i en punkt, samt installation och provtagning av grundvatten i ett grundvattenrör.

Ett urval av två till tre jordprover från varje provpunkt har analyserats för alifater, aromater, BTEX, PAH16 samt metaller. Ett urval av totalt två jordprov har analyserats för PCB7 och tre prov har också analyserats för PFAS24. Två enskilda lerjordprover har analyserats för kalcium, järn, svavel samt pH för att undersöka risk för sulfidjordsförekomst inom området. Vidare har ett stickprov av berg analyserats för tungmetaller, kalcium, järn och svavel för att få en indikation om förekomst av risk för sulfidberg. Ett grundvattenprov har analyserats för metaller (filtrerade och uppslutna halter), alifater, aromater, BTEX, PAH16, PFAS24, PCB7 samt oljeindex.

Två samlingsprov med jord från tre respektive fyra punkter analyserades för lakande egenskaper och totalhalter för att undersöka möjligheter till omhändertagande av överskottsmassor på deponi.

Föroreningshalter understigande riktvärden för känslig markanvändning (KM) påträffades i samtliga provtagningspunkter. Halter av krom, koppar, bly samt PAH-H överskridande haltnivå för mindre än ringa risk (MRR) påträffades i fem av punkterna. Krom påträffades i ytligt fyllnadsmaterial i fyra punkter samt i underliggande naturligt avlagrat material i en punkt. Koppar och bly påträffades i ytligt fyllnadsmaterial i två punkter, och PAH-H påträffades i ytligt fyllnadsmaterial i en punkt.

Totalhalter och halter av lakande parametrar i samlingsproven understiger gränsvärdena för inert deponering. Samtliga parametrar med undantag av sulfat (SO₄) underskred haltnivån för MRR.

De analyserade lerjordproverna visar inga tecken på sulfidjord. Det analyserade stickprovet av berg indikerar inte förekomst av sulfidberg.

Analyserna av grundvattnet påvisade hög halt kadmium och mycket hög halt nickel, samt PFAS7 som överskred SGIs riktvärde för PFAS i grundvatten. Samtliga uppslutna metallhalter överskred SVOAs riktvärde för länshållningsvatten.

Sammanfattningsvis bedöms halten av föroreningar i mark och grundvatten inte utgöra något hinder för planerad markanvändning. Det rekommenderas dock att försiktighetsåtgärder vidtas för att undvika spridning av kadmium, nickel och PFAS från grundvatten om det påträffas vid schaktning inom området. Eventuellt länshållningsvatten bör analyseras och sannolikt renas innan det leds bort.

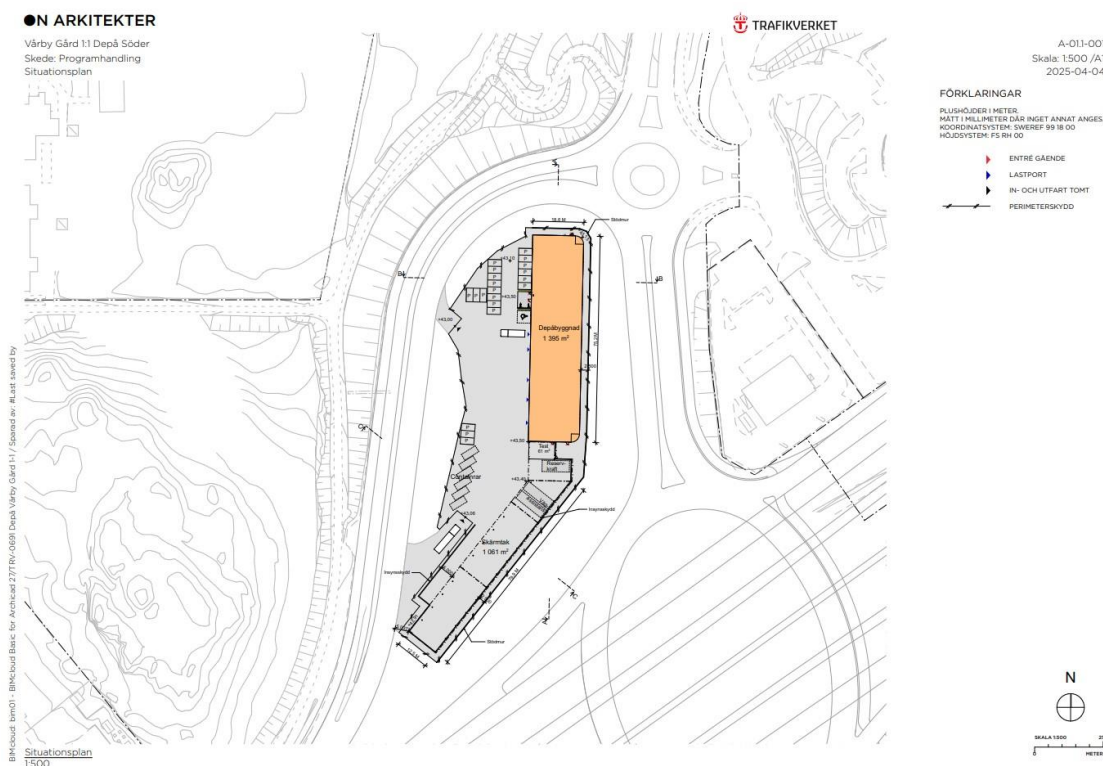
Vidare rekommenderas en mer omfattande utredning av sulfidberg i det fall loss hållning av berg blir aktuellt, då endast ett ytligt prov analyserats inom föreliggande utredning.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

En underhållsdepå för Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn planeras att anläggas inom en del av Vårby Gård 1:1, vid trafikplats Lindvreten södra i Huddinge kommun. Området planeras att inrymma en depåbyggnad i två plan med kontor, lager, tvätthall, verkstad och teknikutrymmen, samt ett skärmtak för vägassistans, uppställning av reservkraftaggregat och lager (Figur 1). Ett 10-tal arbetsplatser beräknas inrymmas. Angörings- uppställnings- och navigeringsytor, samt 20 parkeringar för personbil planeras i anslutning till byggnaderna.

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Trafikverket genomfört en miljöteknisk markundersökning inom området.



Figur 1. Situationsplan för de nya byggnaderna på fastigheten. (ON Arkitekter)

2.2 Syfte

Utredningens syfte är att undersöka eventuell förekomst av mark och grundvattenföroreningar för klargöra om de utgör några hinder för den planerade byggnationen. Vidare är syftet att undersöka förekomsten av sulfidjord, samt att genom ett stickprov få en indikation på om sulfidberg finns inom området. Analyser av jorden har även genomförts med syfte att karaktärisera uppkomna massor inför deponering och vidare även undersöka möjligheterna till kvarlämning eller återanvändning av massor inom fastigheten.

3 Omgivningsförhållanden

3.1 Områdesbeskrivning

Områdets yta är ungefär 1 ha och markens ytskikt består av grus, sten, berg i dagen och viss växtlighet. Marken är delvis kuperad och sluttar uppåt i de sydöstra delarna. De högsta delarna av området är ungefär 53 m ö h medan de lägsta är ca 42 m ö h (Lantmäteriet, 2025).

Området omges av bilvägar i alla väderstreck (Figur 2). Sydväst om området på andra sidan av ett skogsområde ligger en brandstation. I väster på andra sidan ett skogsområde finns en skola. Norr om området ligger ett bostadsområde på andra sidan samma skogsparti, och nordost om området återfinns verksamheter i form av restaurang, bensinstation och en bilåterförsäljare. Söder och sydost angränsar området till påfarter till, och väg E4. Området har kommunalt vatten och avlopp.



Figur 2. Undersökningsområde där nya byggnader för en underhållsdepå planeras att anläggas.

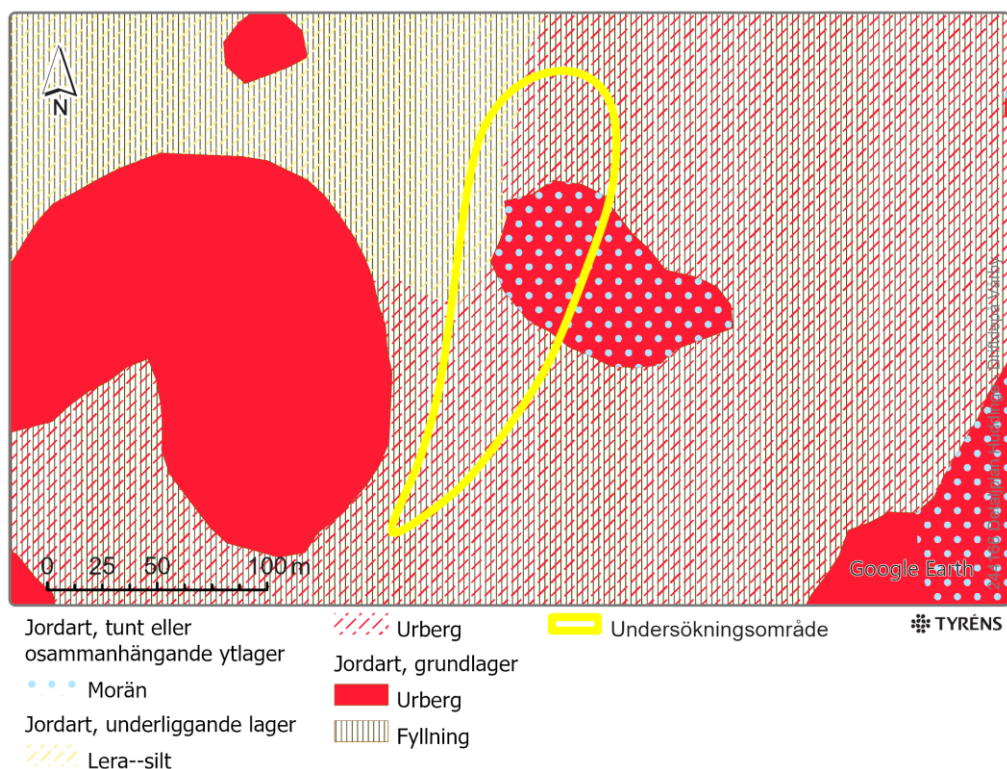
3.2 Detaljplan och ägarförhållanden

Området omfattas idag av stadsplanen Lindvretens Industriområde II nr 0126K-11080 (Huddinge kommun, 1985). Uppgifter om detaljplaner är hämtade från Huddinge kommun (Huddinge kommun, 2025).

3.3 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Kartunderlag från SGU visar att marken på området i huvudsak består av fyllning och morän med underliggande lera-silt och urberg (SGU, 2025a) (Figur 3). I mitten av området finns berg i dagen (Figur 4).

Vid fältundersökningen noterades grundvatten på ungefär 1 meters djup under markytan (m u my i punkt 25T25 (+40,0032, FS RH 00) (Figur 10. Provtagningspunkter av jord, berg och grundvatten.).



Figur 3. Jordartskarta över området. Data hämtad från (SGU, 2025a).



Figur 4. Berg i dagen på den norra delen av området.

3.4 Vattenförekomster

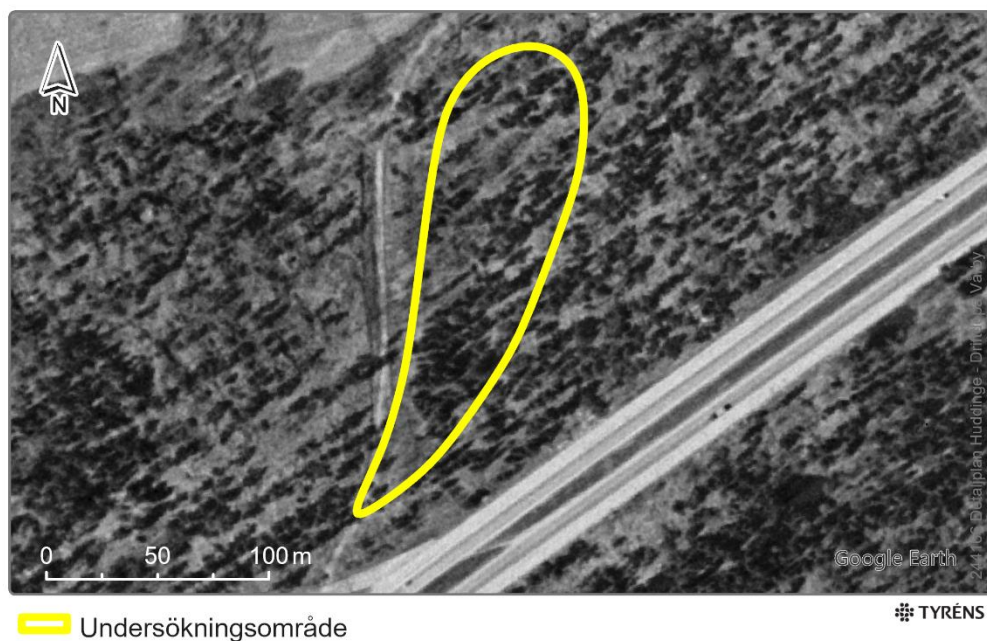
Området är beläget inom Östra Mälarens vattenskyddsområde och omfattas därför av skyddsföreskrifter gällande bland annat mark- och anläggningsarbeten samt hantering av spillvatten (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2008).

Inga sjöar, vattendrag, grundvattenförekomster eller naturreservat ligger i närheten av området. Närmsta recipient är Mälaren-Rödstensfjärden ca 1 km västerut.

3.5 Områdeshistorik

3.5.1 Landanvändning (historiskt nyttjande av fastigheten)

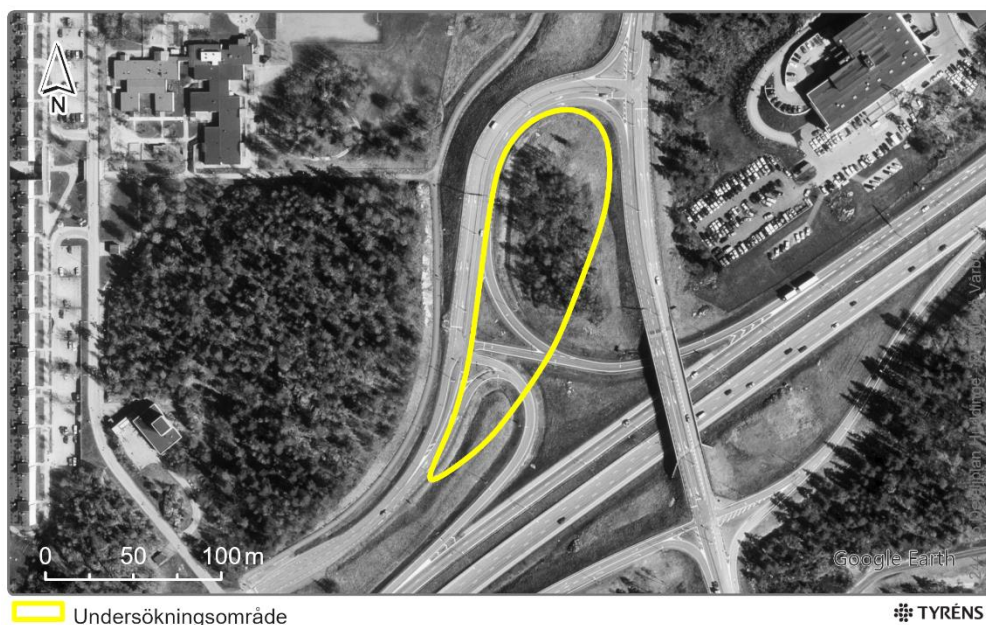
Marken vid undersökningsområdet var inte exploaterad under 1960-1975, utan bestod då av skog (Figur 5, Figur 6). I foto från 1975 syns att en väg anlagts längs med områdets västra del. Enligt historiska flygbilder från Google Earth (Google Earth, 2025) och Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad har två bilvägar som korsar området anlagts någon gång mellan 1985-1995 men marken mellan dessa tycks vid tillfället vara outnyttjad (Figur 7). Vid 2019-2020 avverkades träden på platsen. Området har under perioder använts som upplag av massor.



Figur 5. Undersökningsområdet 1960. Ortofoto tillhandahållet av Lantmäteriet.



Figur 6. Undersökningsområdet 1975. Ortofoto tillhandahållet av Lantmäteriet.

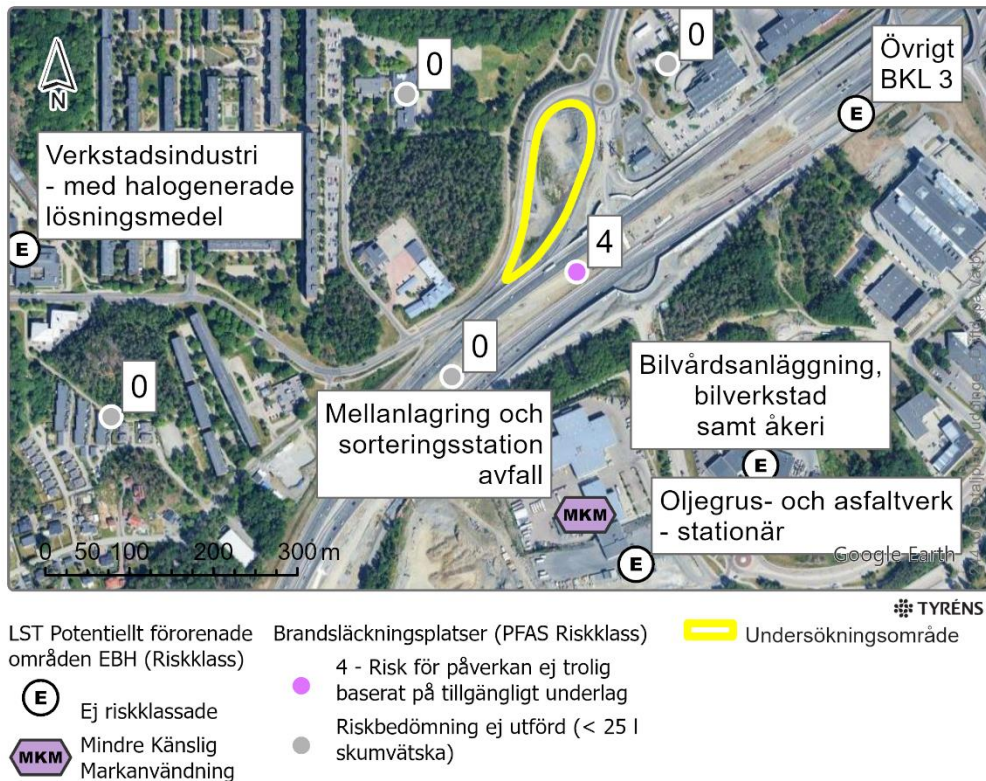


Figur 7. Undersökningsområdet 1995. Ortofoto tillhandahållet via Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad.

3.5.2 Potentiella källor till föroreningar

Det finns inga förorenade verksamheter i Länsstyrelsens EBH-databas inom 250 m radie från området (Figur 8). De närmsta verksamheterna ligger ungefär 300-400 m söder om området (Mellanlagring och sorteringsstation av avfall, oljegrus . och asfaltverk – stationär, bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri) och 300 m öster om området (BKL 3).

Det har släckts bränder på ett flertal platser i närheten av området och MSB:s bedömning vid dessa är att risk för påverkan av PFAS på grundvattnet "har ej bedömts", alternativt "bedömts som ej trolig" (Figur 8).



Figur 8. Potentiellt förorenande verksamheter och registrerade brandsläckningsplatser i närheten av undersökningsområdet (0 = riskbedömning ej utförd, 4 = risk för påverkan ej trolig). Data hämtad från Länsstyrelsens EBH-databas (Länsstyrelsen, 2025) och en sammanställning av brandsläckningsplatser släckningarnas påverkan på grundvattnet (Rosenqvist, 2020).

3.5.3 Påträffade föroreningar intill området

Undersökningsområdet har använts som lagringsplats av grusiga fyllnadsmassor med inslag av sten och block, med en högsta föroreningsgrad av >KM<MKM, med syfte att återanvändas inom entreprenad (Förbifart Stockholm) (Miljötillsynsavdelningen Huddinge kommun, Ärende MILJ.2022.135). Enligt uppgift lagras massorna på ytor med samma föroreningsgrad. I februari 2022 meddelades kommunen att massorna körts bort till mottagningsstation och att lagringen har upphört.

Blyhalter >MKM - <FA har påträffats i anslutning till östra sidan av undersökningsområdet i samband med nybyggnation av väg (Förbifart Stockholm) (Miljötillsynsavdelningen Huddinge kommun, Ärende MILJ.2023.3196).

Oljeisolerade kablar har påträffats vid schaktning på flera platser längs väg E4 (Miljötillsynsavdelningen Huddinge kommun, Ärende MILJ.2022.2384, MILJ.2022.2865), som närmast <20 m söder om det aktuella undersökningsområdet i föreliggande rapport. Stickprov av jord intill kabeln visade på PAH-halter >FA, men föroreningen var begränsad och har avlägsnats. Samlingsprover på de bortschaktade massorna runtomkring visade på föroreningshalter <KM.

4 Problembeskrivning och konceptuell modell

Med anledning av tidigare verksamheter inom och i närheten av undersökningsområdet samt närliggande påträffade föroreningar bedöms föroreningar av oljekolväten (inklusive PAH:er), metaller, PCB samt PFAS kunna förekomma i jord och grundvatten. Oljekolväten och metaller har påträffats i anslutning till undersökningsområdet, PCB är associerat till oljeisolerade elkablar och PFAS är associerat till brandsläckningsskum.

De skyddsobjekt som identifierats är yrkesverksamma på området, markmiljön, grundvattnet samt ytvattenförekomsten Mälaren-Rödstensfjärden. Grundvatten som naturresurs beaktas som ett skyddsobjekt ur ett långsiktigt perspektiv, men inget dricksvattenuttag är planerat inom området. Vidare bedöms grundvattnet som skyddsvärt då undersökningsområdet ligger inom sekundär skyddszon för Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Planerad markanvändning bedöms överensstämma med Naturvårdsverkets kriterier för mindre känslig markanvändning (MKM).

I Figur 9 redovisas en konceptuell modell där föroreningskällor, spridningsvägar, exponeringsvägar och skyddsobjekt redovisas översiktligt.

Föroreningskällor	Spridningsvägar	Exponeringsvägar	Skyddsobjekt
Tidigare hantering och lagring av massor	Spridning till mark	Inandning av ångor	Människor som arbetar på platsen
Förorenad jord i anslutning till området	Spridning till grundvatten	Hudkontakt	Markmiljö
Brandsläckningsinsatser i närheten av området	Spridning med grundvatten från objektet	Intag av jord	Ytvatten ca 1 km väster om fastigheten
	Spridning till ytvatten	Inandning av damm	Grundvatten
	Förångning		
	Damning		
	Ytavrinning		

Figur 9. Konceptuell modell av föroreningskällor, spridningsvägar, exponeringsvägar och skyddsobjekt.

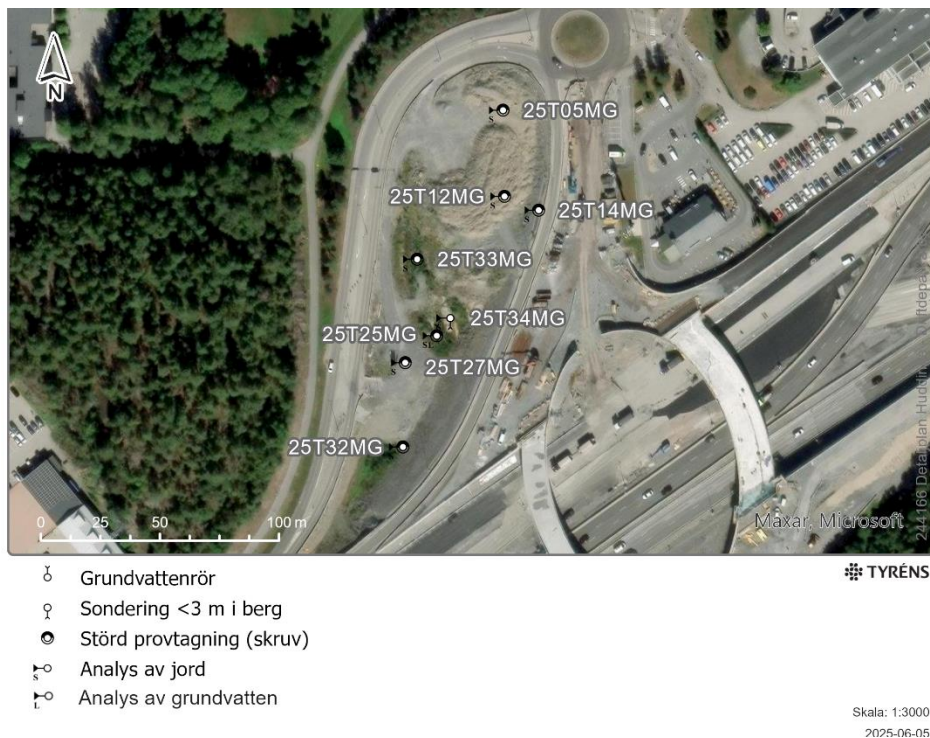
5 Utförda undersökningar

Fältundersökningarna har i tillämpliga delar utförts enligt Tyréns Sverige AB:s interna rutiner och SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF, 2013).

5.1 Provtagning av jord och berg

Provtagning av jord och berg genomfördes den 15 maj 2025. Provtagningen utfördes med borrhandsvagn och omfattade sju punkter där jord provtogs med skruv, samt en punkt där ytligt berg provtogs från borrhax från jord-bergsondering (Antal analyserade enskilda jord- och bergprover med respektive analyspaket redovisas i Tabell 2).

Placering av samtliga provtagpunkter redovisas i Bilaga 1, Figur 10, samt Tabell 1. Punkternas placering valdes med utgångspunkt att representera olika marktyper och närhet till möjliga föroreningskällor, såsom intilliggande vägar, tidigare upplagda massor samt närhet till brandsläckningar.



Figur 10. Provtagningspunkter av jord, berg och grundvatten.

Tabell 1. Inmätta punkters koordinater i plan (SWEREF 18 00) och höjd (FS RH 00). Punkt 25T34 mättes ej in.

Punkt	X	Y	Z
25T05MG	6572243.6711	144053.3721	45.0918
25T12MG	6572208.4433	144054.5056	45.3867
25T14MG	6572201.7357	144068.3394	45.7521
25T25MG	6572149.0967	144025.5476	41.4582
25T27MG	6572137.8163	144012.2880	42.1910
25T32MG	6572102.6840	144009.2472	42.7202
25T33MG	6572181.0412	144016.0314	40.3592

Jordprover uttogs generellt halvmetersvis från markytan, med justeringar för eventuella jordartsförändringar. Jord provtogs ned till som lägst +42,1 (FS RH 00), vilket är 1 m under den planerade markytan. Borrkax uttogs från 0-0,5 m u my från område med berg i dagen.

Provtagningsdjup och jordlagerföljd noterades tillsammans med färg, lukt och eventuella andra iakttagelser. Protokoll från provtagningen redovisas i Bilaga 2.

Uttagna prover har förvarats mörkt och kallt i av laboratoriets anvisade provkärl i fält och under transport till laboratoriet. Prov som inte skickats till laboratoriet sparas kylda hos Tyréns Sverige AB i tre månader.

5.2 Provtagning av grundvatten

I samband med provtagningen installerades ett grundvattenrör (Ø 50 mm, PEH) i punkt 25T25MG, med en totallängd på 3 m (1 m filter) med ca 0,96 m uppstick. Grundvattenrörets placering redovisas i Bilaga 1, Figur 10, samt Tabell 1. Provtagning av grundvatten i röret genomfördes den 26 maj 2025 med peristaltisk pump (Eijkelkamp). På grund av låg tillrinning kunde vattnet i röret ej omsättas i tillräcklig mängd innan provtagning.

Protokoll från provtagningen redovisas i Bilaga 2. Analyserade parametrar redovisas i Tabell 2.

Uttagna prover har förvarats mörkt och kallt i av laboratoriets anvisade provkärl i fält och under transport till laboratoriet.

5.3 Laboratorieanalyser

Antal analyserade enskilda jord-, berg- och grundvattenprover med respektive analyspaket redovisas i *Tabell 2*.

Två till tre jordprover från varje punkt analyserades med avseende på alifater och aromater, BTEX, PAH16 och metaller (11st), och ett urval av totalt två prover analyserades för PCB och ett urval av tre prover analyserades för PFAS24.

Två enskilda jordprover analyserades med avseende på pH (efter luftning), Ca, Fe samt S, med syfte att identifiera sulfidinhållande jord. Ett stickprov av borrhax från berg i dagen analyserades med avseende på tungmetaller och svavel för att få en indikation om det finns sulfidberg i området.

Ett grundvattenprov analyserades med avseende på alifater och aromater, BTEX, PAH16, metaller (11st), PCB, PFAS24 och oljeindex.

Tabell 2. Uttagna prover, totalt provtagningsdjup och analyspaket

Provpunkt	Totalt provtagningsdjup (m u my)	Totalt provtagningsdjup (z, FS RH 00)	Provtaget material	Analys (antal analyserade prov)
25T05MG	0-1,6	45.1-43.5	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (2st)
	1,6-3	43.5-42.1	Borrhax från berg/block	-
25T12MG	0-4	45.4-41.4	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (3st)
				PCB (1 st)
25T14MG	0-4	45.8-41.8	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (3st)
				PFAS24 (1 st)
				pH, Ca, Fe, S (1 st)
25T25MG	0-2,8	41.5-38.7	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (2st)
	-		Grundvatten	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (filtrerat+uppslutet), PFAS24, PCB, oljeindex (1st)
24T27MG	0-0,9	42.2-41.3	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (2st)
				pH, Ca, Fe, S (1 st)
25T32MG	0-1,9	42.7-40.8	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (2st)
				PFAS24 (1 st)
				PCB (1 st)
	1,9-3,6	40.8-39.1	Borrhax från berg/block	-
25T33MG	0-1,6	40.4-38.8	Jord	Alifater/aromater, BTEX, PAH16, metaller (2st)
				PFAS24 (1 st)
25T34MG	0-0,5	<i>Ej inmätt</i>	Berg	Tungmetaller, S, Ca och Fe (1st)

Två samlingsprov med jord från flera provtagningspunkter analyserades med avseende på lakande egenskaper och totalhalt oljeindex, TOC, alifater och aromater, BTEX, PAH16 och PCB (Tabell 3), med syfte att karakterisera jordens egenskaper inför framtida omhändertagande av massor.

Tabell 3. Samlingsprov av jord från flera provtagningspunkter och analyspaket

Provnamn	Delprov (m u my)	Analys
Samlingsprov 1	25T05MG (1,0-1,6) 25T12MG (3-3,4) 25T14MG (3,0-3,3)	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10 och analys av lakvätska, Totalhalter av Oljeindex, TOC, BTEX, PAH16, PCB
Samlingsprov 2	25T25MG (0,1-0,5) 25T27MG (0-0,8) 25T32MG (0-0,5) 25T33MG (0,5-1,0)	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10 och analys av lakvätska, Totalhalter av Oljeindex, TOC, BTEX, PAH16, PCB

6 Bedömningsgrunder

6.1 Riktvärden för jord

6.1.1 Generella riktvärden

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö. För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009b). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 4.

Planerad markanvändning bedöms överensstämma med MKM och uppmätta halter av föroreningar jämförs därför primärt med de riktvärdena.

Tabell 4. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

6.1.2 Återvinning för anläggningsändamål

De uppmätta föroreningshalterna i jorden har även jämförts mot haltnivåer som anger när massor utgör mindre än ringa risk (MRR). Dessa används för att bedöma om massor kan återanvändas fritt

eller om anmälan krävs till tillsynsmyndighet innan återanvändning. Haltnivåer för MRR finns för flera föroreningar både avseende totalhalter (per kg torrsvikt) och för utlakning från massorna (Naturvårdsverket, 2010).

6.1.3 Bedömningsgrunder för farligt avfall

Uppmätta föroreningshalter i jord har även jämförts mot haltgränser för klassificering av farligt avfall. Dessa rekommenderade haltgränser (per kg torrsvikt) finns för en mängd individuella föroreningar för klassificering av massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019). Vid förekomst av flera föroreningar med liknande egenskaper kan dock en sammanvägning av dess halter behöva genomföras.

6.1.4 Deponeringsföreskrifter

Uppmätta föroreningshalter och lakande parametrar i samlingsproverna med jord har jämförts mot Naturvårdsverkets kriterier för deponering av inert avfall, icke-farligt avfall och farligt avfall (Naturvårdsverket, 2004).

6.2 Riktvärden för grundvatten

Halter av bly och PAH:er i det provtagna grundvattnet har jämförts mot SPBI:s branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer (SPBI, 2011). De riktvärden som bedöms mest relevanta för planerad markanvändning är de som avser ånginträngning i byggnader samt skydd av ytvatten.

Uppmätta metallhalter har även jämförts mot SGU:s tillståndsklasser för grundvatten (SGU, 2013). Skalan är indelad i fem klasser från mycket låg halt till mycket hög halt, där de högre klasserna för många parametrar utgår från risk för hälsoeffekter eller från estetiska och tekniska aspekter när vattnet används som dricksvatten.

Halten PFAS7 och PFOS har jämförts mot SGI:s preliminära riktvärde för PFOS vilket även rekommenderas att användas för PFAS7 (SGI, 2015). Riktvärdet baseras på känslig markanvändning, men ska användas för alla markanvändningar med syfte att möjliggöra att anslutande fastigheter ska kunna vara av typen känslig markanvändning. Skydd av grundvatten som naturresurs är styrande för riktvärdet.

6.3 Riktvärden för länshållningsvatten

Oljeindex, PAH6 samt uppslutna metallhalter har jämförts mot Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten (SVOA, 2021).

6.4 Bedömningsgrunder för sulfidjord och sulfidberg

Halten svavel, kalcium och järn, samt pH(ox) (dvs. pH efter luftning) i två lerprover jämfördes med Trafikverkets bedömningsgrunder och klassning av sulfidjord (Trafikverket, 2023).

Halten svavel i bergprovet jämfördes mot riktvärdet för svavel i sulfidförande berg från Exploateringskontoret i Stockholms stad och SFS:213:319 (Exploateringskontoret i Stockholms stad, 2021).

7 Föroreningssituation

I avsnitt 7.1 till 7.3 presenteras fältobservationer samt resultaten på de utförda analyserna på mark, berg och grundvatten. Resultaten ihop med tillämpliga riktvärden redovisas i Bilaga 3-8. De fullständiga analysrapporterna återfinns i Bilaga 9-11.

7.1 Fältobservationer

Fyllnadsmaterialet utgjordes av variationer av stenig grusig sand och grusig sandig lera med varierande mäktighet. I punkt 25T12MG och 25T14MG bedömdes fyllnadsmaterialet ha en mäktighet på upp till 3,4 m, medan det i övriga punkter var omkring 1 m. Underliggande fyllnadsmaterialen påträffades grusig siltig lera eller sand. Berg eller block som förhindrade djupare provtagning påträffades på följande +nivåer i punkt 25T05 (+43,5), 25T25 (+38,7), 25T27 (+41,3) och 25T32 (+40,8).

Under provtagningen noterades inga tecken på föroreningar i form av avvikande färg eller lukt. Bitar av geotextil påträffades dock vid 0-1,5 m u my (punkt 25T14MG), och bitar av gummiskräp påträffades vid 1,4-2,0 m u my (punkt 25T05MG).

Det provtagna grundvattnet varierade från klart till grumligt och brunt. Det var låg tillrinning på ca 0,1 l/h. Inga tecken på föroreningar i form av avvikande lukt noterades. Grundvattennivån låg vid provtagningen på ca +40,0.

7.2 Föroreningar i mark

7.2.1 Metaller

Inga metallhalter överskred KM.

Krom överskred haltnivån för MRR i ytligt fyllnadsmaterial i punkt 25T05MG, 25T12MG och 25T32MG, samt i både fyllnadsmaterial och underliggande siltig torrskorpelera i 25T27MG (Tabell 5).

Koppar överskred MRR i ytligt fyllnadsmaterial i punkt 25T05MG samt 25T32MG.

Bly överskred MRR i ytligt fyllnadsmaterial i punkt 25T05MG och 25T14MG.

Tabell 5. Provpunkter där metaller överskridit haltnivån för MRR.

Provtagningspunkt	Ämne som överskrider MRR	m u my	z (FS RH 00)
25T05MG	Krom, koppar, bly	0,4-0,6	+44,7-44,5
25T12MG	Krom	0-0,1	+45,4-45,3
25T14MG	Bly	0,5-1,0	+45,3-44,8
25T27MG	Krom	0-0,9	+42,2-41,3
25T32MG	Krom, koppar	0,5-1,0	+42,2-41,7

7.2.2 Oljekolväten och PAH

Inga halter av oljekolväten eller PAH:er överskred KM i något av jordproverna.

Halten av PAH-H överskred MRR i ytligt fyllnadsmaterial i punkt 25T05MG (0,4-0,6 m u my, +44,7-44,5).

7.2.3 PCB

Halten PCB7 var lägre än KM i samtliga två analyserade jordprover (25T12MG och 25T32MG).

7.2.4 PFAS

Inga perfluorerade ämnen (PFAS) överskred KM i något av jordproverna.

7.2.5 Masshantering

Två samlingsprov med jord från 25T05MG, 25T12MG och 24T14MG, samt från 25T25MG, 25T27MG, 25T32MG och 25T33MG analyserades för lakande egenskaper och totalhalter av parametrar som krävs vid omhändertagande av massor. Samtliga halter av lägre än de nivåer som krävs för inert deponering. Med undantag av sulfat (SO₄) var alla halter även lägre än haltnivån för MRR.

7.3 Föroreningar i grundvatten

7.3.1 Metaller

Kadmium och nickel uppmättes i grundvattnet i halter som motsvarar hög respektive mycket hög halt enligt SGUs klassificeringssystem.

7.3.2 Oljekolväten och PAH

Inga oljekolväten eller PAH:er uppmättes i halter som överskred SPIs riktvärden för ånginträngning i byggnader eller skydd av ytvatten. Halterna uppmättes som högst i måttligt halt enligt SGUs klassificeringssystem.

7.3.3 PCB

PCB7 uppmättes inte i en kvantifierbar halt i grundvattnet.

7.3.4 PFAS

PFAS7 uppmättes till 0,43 µg/l, vilket överskrider SGIs preliminära riktvärde för högfluorerade ämnen i grundvatten på 0,045 µg/l. Halten PFAS4 uppmättes till 0,039 µg/l och PFAS24 uppmättes till 0,54 µg/l.

7.3.5 Grundvattenföroreningar och riktvärden för länshållningsvatten

Samtliga analyserade metaller överskred SVOAs riktvärde för länshållningsvatten. Oljeindex samt halten PAH6 var lägre än de respektive riktvärdena. Halten PFAS11 (utan 6:2 FTS) uppmättes till 543 ng/l i grundvattnet. Det finns inget specifikt riktvärde för PFAS i länshållningsvatten utan riktvärdet motsvarar den lägsta möjliga halt som verksamhetsutövaren efter utredning kommer fram till är möjlig att uppnå.

7.4 Sulfidjord och sulfidberg

Två prover med underliggande naturlig siltig lera respektive siltig torrskorpelera analyserades för svavel, järn, kalcium samt jordens oxiderade pH. Inga halter tyder på förekomst av sulfidjord.

Stickprovet av borrhax från punkt 25T34MG innehöll en svavelhalt på <1000 mg/kg TS vilket tyder på icke syraproducerande berg.

8 Bedömning av föroreningsituationen

8.1 Jord

De analyserade jordproverna innehåller låga halter av samtliga analyserade föroreningar vilka samtliga underskred riktvärdena för KM. Krom, koppar, bly samt PAH-H överskred haltnivån för MRR i ett antal prover vilket betyder att uppkomna massor ej kan återvändas fritt utan anmälan.

De två samlingsproverna av jord innehöll låga halter av föroreningar och lakande parametrar, de bedöms därmed klara kraven för inert deponering. Dock överskred halten sulfat (SO₄) haltnivån för MRR och därför kan uppkomna massor ej återvändas fritt.

Halten av föroreningar i jorden bedöms utifrån de låga föroreningshalterna och låg lakningsbenägenhet inte utgöra någon risk för människor som vistas på platsen, markmiljön, närliggande ytvatten eller grundvatten. Vad gäller spridningsvägar bedöms damning, ytaavrinning samt spridning till grundvatten inte heller utgöra några anmärkningsvärda källor till spridning då föroreningshalterna i jorden var låga.

8.2 Grundvatten

Det analyserade grundvattenprovet innehöll hög halt kadmium och mycket hög halt nickel, samt en halt av PFAS7 som överskred riktvärdet för grundvatten.

Det går ej att härleda den exakta källan till föroreningarna i grundvattnet på området, men det är sannolikt att metallerna härrör från fyllnadsmaterial på och i anslutning till området, samt från massor som lagrats på platsen. Det går inte heller att utesluta påverkan från den de närbelägna hårt trafikerade vägarna. Vad gäller PFAS kan det möjligen härledas till tidigare brandsläckningsinsatser i närheten av området, alternativt till den närliggande brandstationen. Grundvattnets riktning är dock ej fastställd.

Spridning och exponering genom förångning av föroreningar i grundvattnet bedöms inte heller vara av särskild vikt då de riktvärdena ej överskreds. Spridning med grundvattnet från objektet bedöms däremot vara av större vikt om grundvatten påträffas vid schakt och behov av länsvattenhållning uppstår. Dock påträffades endast grundvatten i punkt 25T05MG i föreliggande undersökning.

Området har kommunalt vatten och avlopp och något dricksvattenuttag är inte aktuellt. Risken för negativ påverkan på människors hälsa är därmed mycket låg.

8.3 Sulfidjord och sulfidberg

De analyserade jordproverna visar inga tecken på sulfidjord. Det analyserade stickprovet av berg indikerar inte förekomst av sulfidberg.

9 Slutsats och rekommendation

Halten av föroreningar i mark bedöms vara låg och utgör inte något hinder för planerad markanvändning. Samtliga prover visar att marken klarar riktvärden för mindre känslig markanvändning.

Baserat på de analyserade samlingsproven av jord bör uppkomna jordmassor kunna återanvändas på plats. Då de överstiger MRR kan de ej återanvändas fritt utan anmälan till aktuell tillsynsmyndighet där de avses återanvändas. Analysresultaten indikerar även att eventuella överskottsmassor uppfyller kraven för inert deponering.

I grundvatten har förhöjd halt av nickel, kadmium och PFAS noterats. Föroreningarna bedöms inte utgöra någon risk för människors hälsa eller miljön men det rekommenderas att försiktighetsåtgärder i form av rening vidtas i det fall läns hållning av schakter blir aktuellt.

Undersökt lera indikerar inte någon problematik förknippat med sulfidjord. Stickprovet på berg påvisade inte förekomst av sulfidberg, men då endast ett ytligt prov analyserades rekommenderas att en mer omfattande utredning genomförs inom området i det fall loss hållning av berg blir aktuellt.

I 10 kapitlet 11 § miljöbalken framgår att den som äger eller brukar en fastighet ska underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. De påvisade föroreningshalterna i jorden bedöms inte medföra någon skada, men det rekommenderas dock ändå att tillsynsmyndigheten delges denna rapport.

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

10 Osäkerheter och kunskapsluckor

Föreliggande undersökning utgör en stickprovstagning och det kan därför inte uteslutas att föroreningar kan förekomma lokalt, trots att de inte har identifierats inom denna undersökning. Vid kommande schaktarbeten bör beredskap därför finnas för hur misstänkta förorenande jordmassor ska hanteras.

11 Referenser

- Avfall Sverige. (2019). *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor*. Avfall Sverige, Rapport 2019:01.
- Exploateringskontoret i Stockholms stad. (2021). *Vägledning - provtagning och klassificering av sulfidförande berg, Vägledning - provtagning och klassificering av sulfidförande berg, Dnr: E2020-04235, Exploateringskontoret, Stockholms stad. Exploateringskontoret, Stockholms stad*.
- Google Earth. (2025). Hämtat från <https://earth.google.com/>
- Huddinge kommun. (1985). *Stadsplan, Lindvretens Industriområde II i Vårby, Huddinge kommun*. Huddinge kommun, Stadsarkitektkontoret.
- Huddinge kommun. (2025). *Detaljplaner*. Hämtat från <https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/detaljplaner/#G%C3%A4llande-detaljplaner>
- Länsstyrelsen i Stockholms län. (2008). *Skyddsföreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde, 5210-2001-65713*. Länsstyrelsen i Stockholms län. Hämtat från <https://www.stockholm.vattenochavfall.se/globalassets/pdf/bornsjon/ostra-malaren-skyddsforeskrift.pdf>
- Naturvårdsverket. (2004). *Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall*. Naturvårdsverket, NFS 2004:10.
- Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning*. Naturvårdsverket rapport 5976.
- Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Naturvårdsverket, Handbok 2010:1.
- SGF. (2013). *Fälthandbok - Undersökningar av förorenade områden*. Svenska Geotekniska Föreningen, Rapport 2:2013.
- SGI. (2015). *Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*. Statens geotekniska institut, Publikation 21.
- SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. Sveriges geologiska undersökning, SGU, Rapport 2013:01.
- SGU. (2025a). *Sveriges geologiska undersöknings jordartskarta*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>
- SPBI. (2011). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. SPBI (rev 2012).

SVOA. (2021). *Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten*. Stockholm Vatten och Avfall, Anna Herrgård, miljöingenjör, utgåva 15 januari 202.

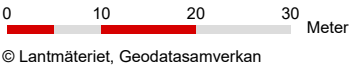
Trafikverket. (2023). *Effektiv bedömning och hantering av sulfidjordar. Resultat från FOI-projektet Management of Sulfide Soils (Moss 2), Rapport 2023:219*.

Bilaga 1 - Karta över provpunkters placering



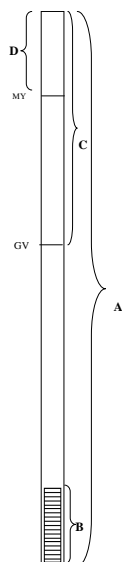
PROVPUNKTER

Datum: 2025-06-05
Skala (A3): 1:800



- Analys av grundvatten
- Analys av jord
- Störd provtagning (skruv)
- Sondering <3 m i berg
- Grundvattenrör

Bilaga 2 - Fältprotokoll

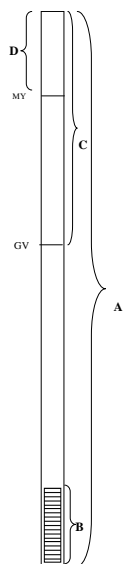


Datum: 2025-05-15	Tid: 18.32	Väder och temperatur: Sol, 13 °C
Uppdragsnummer: 244166H	Uppdragsnamn och plats: Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Beställare: Trafikverket
Provtagare & signatur: Christina Jönander	Uppdragsansvarig: Erik Kvarnström	Fältingenjör/Grävmaskinist: Peder Fogeby
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge: Norra delen, intill hög.
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning <input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T05 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,4	F: stgrSa	0-0,4	Brunt, löst, ingen lukt, torrt			
	0,4-0,6	F: stgrsaLet	0,4-0,6	Fast,, Ingen lukt, torrt, grått			x
	0,6-0,8	F? (st) Let		Fast, ingen lukt, torrt, brungrått, organiskt material.			
	0,8-1	B	-	Block, inget prov			
	1-1,6	F? stsiLe	1-1,6	Brunt, fuktigt, ingen lukt, medelfast. Rot.			x
	1,6-3	B	1,6-3	Stopp mot berg/block.			

Övrigt, t.ex. skiss över provgropen eller provpunktens placering: Stopp mot block eller berg vid 3 m.

Z: 45,60

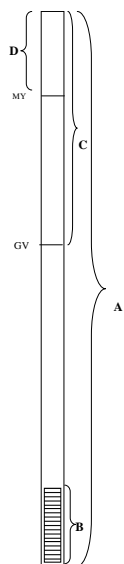


Datum:	Tid:	Väder och temperatur:
2025-05-15	19.15	Sol, 13°C
Uppdragsnummer:	Uppdragsnamn och plats:	Beställare:
244166H	Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Trafikverket
Provtagare & signatur:	Uppdragsansvarig:	Fältingenjör/Grävmaskinist:
Christina Jönander	Erik Kvarnström	Peder Fogeby
Provtagningsmetod:	Foton:	Beskrivning av punktens läge:
<input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	<input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Mitten, norra delen, intill hög.
Grundvattenrör:	Typ av lock:	Inmätning
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	<input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T12 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta:
		<input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-1	F: stgrSa	0-1	Brunt, löst, ingen lukt, torrt.			x
	1-1,4	F: stgrSa	1-1,4	Prov trillat av skruv, litet prov. Brunt, torrt, löst, ingen lukt.			
	1,4-2,0	F: grLe	1,4-2,0	Fast, ingen lukt, brungrått, gummiskräp, träbitar.			
	2,0-3,0	F: grsaLe	2,0-3,0	Fuktigt, ingen lukt, brungrått, medelfast.			x
	3,0-3,4	F: grsaLe	3,0-3,4	Fuktigt, ingen lukt, brungrått, medelfast.			
	3,4-4,0	sileSa	3,4-4,0	Brunt/grått, fuktigt, ingen lukt, medelfast.			x

Övrigt, t.ex. skiss över provgropen eller provpunktens placering: Planerat stopp vid 4 m.

Z: 45,89

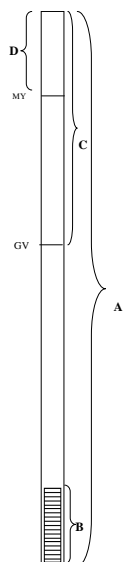


Datum:	Tid:	Väder och temperatur:
2025-05-15	19.49	Sol, 13°C
Uppdragsnummer:	Uppdragsnamn och plats:	Beställare:
244166H	Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Trafikverket
Provtagare & signatur:	Uppdragsansvarig:	Fältingenjör/Grävmaskinist:
Christina Jönander	Erik Kvarnström	Peder Fogeby
Provtagningsmetod:	Foton:	Beskrivning av punktens läge:
<input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan: _____	<input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan: _____	Nordöstra delen. Sluttning.
Grundvattenrör:	Typ av lock:	Inmätning
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	<input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T14 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta:
		<input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan: _____

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	F: stsaGr	-	Prov trillade av skruven. Torrt, grått, löst. Bitar av markduk.			
	0,5-1	F: stgrLe	0,5-1	Fuktigt, fast, grått, ingen lukt. Bitar av markduk.			x
	1-1,5	F: stgrLe	1-1,5	Fuktigt, fast, grått, ingen lukt. Bitar av markduk.			
	1,5-1,8	F:stGr	1,5-1,8	Torrt, grått, löst, ingen lukt, litet prov.			
	1,8-2,0	F: stgrLe	1,8-2,0	Fuktigt, fast, grått, bruna fläckar, ingen lukt.			
	2,0-3,0	F: stgrLe	2,0-3,0	Fuktigt, fast, grått, bruna fläckar, ingen lukt.			x
	3,0-3,3	F: stgrLe	3,0-3,3	Fuktigt, fast, grått, bruna fläckar, ingen lukt.			x
	3,3-4,0	siLe	3,3-4,0	Fast, fuktigt, grått, ingen lukt.			x

Övrigt, t.ex. skiss över provgropen eller provpunktens placering: Planerat stopp vid 4 m.

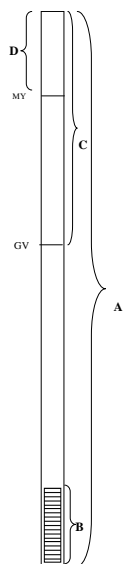
Z: 46,26




Datum: 2025-05-15	Tid: 21.05	Väder och temperatur: Solnedgång, 12°C
Uppdragsnummer: 244166H	Uppdragsnamn och plats: Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Beställare: Trafikverket
Provtagare & signatur: Christina Jönander	Uppdragsansvarig: Erik Kvarnström	Fältingenjör/Grävmaskinist: Peder Fogeby
Provtagningsmetod: <input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge: I sänka vid träd. Mitten av området.
Grundvattenrör: <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej Dimension <input checked="" type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input checked="" type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input checked="" type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) 3 B: Filterlängd (m) 1 C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) ca 1	Inmätning <input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T25 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

MY

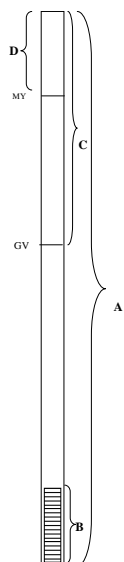
Z: 41,46



Datum:	Tid:	Väder och temperatur:
2025-05-15	21.45	Solnedgång, 12°C
Uppdragsnummer:	Uppdragsnamn och plats:	Beställare:
244166H	Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Trafikverket
Provtagare & signatur:	Uppdragsansvarig:	Fältingenjör/Grävmaskinist:
Christina Jönander	Erik Kvarnström	Peder Fogeby
Provtagningsmetod:	Foton:	Beskrivning av punktens läge:
<input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan: _____	<input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan: _____	Södra mittersta delen, grusplan.
Grundvattenrör:	Typ av lock:	Inmätning
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	<input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T27 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta:
		<input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan: _____



Z:42,19

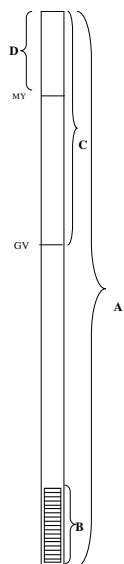


Datum:	Tid:	Väder och temperatur:
2025-05-15	22.06	Skymning, 11°C
Uppdragsnummer:	Uppdragsnamn och plats:	Beställare:
244166H	Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Trafikverket
Provtagare & signatur:	Uppdragsansvarig:	Fältingenjör/Grävmaskinist:
Christina Jönander	Erik Kvarnström	Peder Fogeby
Provtagningsmetod:	Foton:	Beskrivning av punktens läge:
<input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	<input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Södra delen ovan sänka med vass.
Grundvattenrör:	Typ av lock:	Inmätning
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	<input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T32 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta:
		<input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

Löpnr	Jordarts- djup (fr. my)	Jordart	Provdjup	Anmärkning (t ex färg, lukt, vatten) <i>Uppskatta grundvattenytan!</i>	PID (ppm) datum:	XRF (reading no) datum:	Lab-analys (undersökning av:)
	0-0,5	F: stgrSa	0-0,5	Brunt, torrt, löst, ingen lukt			x
	0,5-1	F: stgrSa	0,5-1	Brunt, torrt, löst, ingen lukt			x
	1-1,7	grsiSa	1-1,7	Medelfast, fuktigt, brungrått, ingen lukt			
	1,7-1,9	grleSi	1,7-1,9	Medelfast, fuktigt, brungrått, ingen lukt			x
	1,9-3,6	B	1,6-3,6	Berg.			

Övrigt, t.ex. skiss över provgropen eller provpunktens placering: Stopp mot berg vid 1,9 m u my.

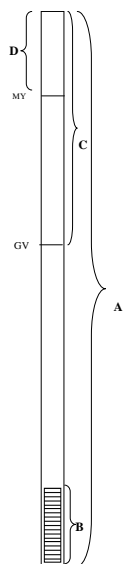
Z: 42,72



Datum:	Tid:	Väder och temperatur:
2025-05-15	20.40	Sol/solnedgång
Uppdragsnummer:	Uppdragsnamn och plats:	Beställare:
244166H	Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Trafikverket
Provtagare & signatur:	Uppdragsansvarig:	Fältingenjör/Grävmaskinist:
Christina Jönander	Erik Kvarnström	Peder Fogeby
Provtagningsmetod:	Foton:	Beskrivning av punktens läge:
<input checked="" type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan:	<input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Västra sidan, sänka, vid planerat vattenmagasin.
Grundvattenrör:	Typ av lock:	Inmätning
<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	<input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	<input checked="" type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T33 <input type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta:
		<input type="checkbox"/> Asfalt <input checked="" type="checkbox"/> Grus <input checked="" type="checkbox"/> Gräs Annan:

MY

Z: 40,36



Datum: 2025-05-15	Tid: 22.55	Väder och temperatur: Skymning, 9°C
Uppdragsnummer: 244166H	Uppdragsnamn och plats: Interim, E4 Förbifarten, Vårby	Beställare: Trafikverket
Provtagare & signatur: Christina Jönander	Uppdragsansvarig: Erik Kvarnström	Fältingenjör/Grävmaskinist: Peder Fogeby
Provtagningsmetod: <input type="checkbox"/> Skruv <input type="checkbox"/> Grävmaskin <input type="checkbox"/> Spade Annan: Jb	Foton: <input type="checkbox"/> Vyfoto <input checked="" type="checkbox"/> Provtagningspunkt Annan:	Beskrivning av punktens läge: Berg i dagen i mitten av området.
Grundvattenrör: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej Dimension <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 110 Material: <input type="checkbox"/> PEH (HDPE) <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Stålrör <input type="checkbox"/> Annat: _____ <input type="checkbox"/> Bentonittätning <input type="checkbox"/> Sandfilter	Typ av lock: <input type="checkbox"/> Dixel <input type="checkbox"/> Låsbart <input type="checkbox"/> Ej låsbart A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____ C: Gvyta (m ö my) _____ kl: _____ D: R ö k (m ö my) _____	Inmätning <input type="checkbox"/> Ja, namn på punkten: 25T34 <input checked="" type="checkbox"/> Nej Utrustning/Metod: _____ A: Totallängd (m) _____ B: Filterlängd (m) _____
		Typ av markyta: <input type="checkbox"/> Asfalt <input type="checkbox"/> Grus <input type="checkbox"/> Gräs Annan: Berg

MY

Uppdrag: 244166H Interim, E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket
O:\STH\244166\244166 INTERIM\06_Teknik\15 Detaljplan Huddinge\MG\MMU\Fält\Provtagning jord\244166 Provtagningsprotokoll Jord 25T34.docx

Uppdrag	Plats
244166H, Interim, E4 Förbifarten	Vårby
Uppdragsansvarig:	Beställare:
Erik Kvarnström	Trafikverket
Syfte med provtagning	
x Miljöteknisk undersökning <input type="checkbox"/> Kontrollprogram, provomgång _____ Annan:	
Provtagning av:	Bilddokumentation:
x Grundvatten <input type="checkbox"/> Ytvatten <input type="checkbox"/> Lakvatten Annan:	<input type="checkbox"/> Vyfoto till rapport <input type="checkbox"/> Detaljfoto på provtagningsrör/plats

Ø rör, mm Ytterdiam (innerdiam)	Vattenvolym per meter rör (liter)
25 (19)	0,28
32 (25)	0,49
40 (31)	0,75
50 (41)	1,32
63 (51)	2,04
75 (61)	2,85
110 (92)	6,65
Smal 4*6 mm slang	= 0,013 l/m slang
Tjock 6*8 mm slang	= 0,03 l/m slang

Datum:	Väder:	Handläggare & signatur	Utrustning för omsättning:	Omsättningsvattnet släpps till:
2025-05-26	Halvklart, 15°C	Christina Jönander	Pump	Inget vatten släpptes ut

Prov-ID	Ø rör (mm)	A: Rör-längd totalt (m)	B: Filter-längd (m)	C: GV-yta (m u r ök)	D: Topp-höjd (m)	Vatten-pelarens längd (m)	Beräkn vatten-volym (liter)	Omsatt Vatten-volym (liter)	Temp. (°C)	pH	Konduktivitet (mS/cm)*	Redox (mV)	Anmärkning (t ex färg, lukt, tillrinning, filtrering, labbanalys av...)
25T25	50	3	1	2,42	0,965	0,58	0,77	- (0,9)	-	-	-	-	Grumligt periodvis, brunt, ingen lukt.

*För konduktivitet gäller 1 mS/cm = 100 mS/m = 1000 µS/cm. Kontrollera enheten på fältmätningssinstrumenten du använder.

Kommentar:

Röret tomt kl. 10.25 efter att 530 ml vatten + 250 ml mycket lerigt/siltigt vatten pumpats ut. Detta vatten användes till analys av metaller (filtrerad halt), PAH16, BTEX, alifater+aromater, PCB, PFAS, oljeindex. Till oljeindex användes ganska grumligt vatten.

Lodade kl. 11.30, grundvattennivå då 2,94 m u rök. Ca 100 ml togs ut till metallanalys (totalhalt)

Bilaga 3 - Laboratorieanalysresultat och Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord

Uppdrag: E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket

Uppdragsnummer: 244166H
Datum: 2025-06-05

Laboratorieanalysresultat och Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord

Ämne	Enhet	Jämförvärden				Provpunkt m u my ⁵⁾ Jordart Provtagningsdatum																		
						25T05		25T12			25T14				25T25		25T27		25T32			25T233		
		MRR ¹⁾	KM ²⁾	MKM ³⁾	FA ⁴⁾	0,4-0,6	1,0-1,6	0-1,0	2,0-3,0	3,4-4,0	0,5-1	2,0-3,0	3,0-3,3	3,3-4,0	0,1-0,5	2,0-2,8	0-0,8	0,8-0,9	0-0,5	0,5-1,0	1,7-1,9	0-0,5	0,5-1	1-1,6
						F: stgrsaLet	F?: stsile	F: stgrSa	F: grsaLe	sileSa	F: stgrLe	F: stgrLe	F: stgrLe	siLe	stSi	grsiSa	F:grSa	siLet	F: stgrSa	F: stgrSa	grleSi	F: stgrSa	F: stgrSa	stgrSi
						2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15	2025-05-15
Övriga parametrar																								
TOC beräknat	% TS	-	-	-	-																			
Glödförlust	% TS	-	-	-	-																			
Torrsubstans	%	-	-	-	-	89,9	80,6	93,4	83,2	85,8	85	84,2	84,1	78,8	83,8	88	94,9	79,2	91,2	91,9	89,4	90,7	93,3	91,7
Oljekolväten																								
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035		<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035		<0,0035	<0,0035	<0,0035		<0,0035
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10		<0,10
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10		<0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		<0,10	<0,10	<0,10		<0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0		<3,0	<3,0	<3,0		<3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		<5,0	<5,0	<5,0		<5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0		<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0		<9,0	<9,0	<9,0		<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10		<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0		<4,0	<4,0	<4,0		<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90		<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90		<0,90	<0,90	<0,90		<0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50		<0,50	<0,50	<0,50		<0,50
PAH L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045		<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045		<0,045	<0,045	<0,045		<0,045
PAH M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	0,36	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075		<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075		<0,075	<0,075	<0,075		<0,075
PAH H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	0,53	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11		<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11		<0,11	<0,11	<0,11		<0,11
PCB																								
PCB-7*	mg/kg TS	-	0,008	0,2	10				<0,0053											<0,0053				
Metaller																								
Arsenik (As)	mg/kg TS	10	10	25	1000	<2,1	<2,3	<2,0	<2,2	<2,1	3,1		<2,2	<2,3	<2,2	<2,1	<1,9	3,2		<2,0	<2,1	<2,0		<2,0
Barium (Ba)	mg/kg TS	-	200	300	50000	73	28	76	57	30	77		20	40	34	29	60	82		35	27	27		17
Kadmium (Cd)	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20		<0,20	<0,20	<0,20		<0,20
Kobolt (Co)	mg/kg TS	-	15	35	1000	12	4,7	9,9	7,7	5,4	13		4,8	9,1	7,9	8,8	9	13		12	7	9,8		5,1
Krom tot (Cr tot)	mg/kg TS	40	80	150	10000	47	27	41	30	23	38		20	30	25	27	50	44		62	25	25		20
Koppar (Cu)	mg/kg TS	40	80	200	2500	44	4,7	20	17	11	22		9,9	3,6	9,6	13	24	23		45	19	16		17
Kvicksilver (Hg)	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,012	0,023	<0,010	0,019	<0,011	0,039		0,012	<0,012	0,016	<0,011	<0,010	<0,012		<0,010	<0,011	<0,010		<0,010
Nickel (Ni)	mg/kg TS	35	40	120	1000	30	11	24	18	12	26		11	18	19	20	25	26		28	23	17		13
Bly (Pb)	mg/kg TS	20	50	180	2500	23	8,6	8,9	15	8,3	22		9,8	10	12	8,5	7,2	17		8,3	6,6	6,4		6,5
Vanadin (V)	mg/kg TS	-	100	200	10000	52	36	40	38	30	40		21	41	34	29	38	46		54	35	28		22
Zink (Zn)	mg/kg TS	120	250	500	2500	72	33	55	64	33	74		28	41	47	40	51	74		51	45	40		33
Perfluorerade ämnen																								
PFOS**	mg/kg TS	-	0,003	0,02	50							<0,00003							0,000081				<0,00003	
PFAS-7** inkl. 1/2 LOQ	mg/kg TS	-	0,003	0,02	50							<0,00011							0,00017				<0,00011	
PFAS-4*** inkl. 1/2 LOQ	mg/kg TS	-	0,00025	0,0012	-							<0,00006							0,00013				<0,00006	
PFOA****	mg/kg TS	-	-	-	1							<0,00003							<0,00003				<0,00003	
PFHxS****	mg/kg TS	-	-	-	1							<0,00003							<0,00003				<0,00003	

1) ≥ Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok 2010:1.
2) ≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2024).
3) ≥ Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2024).
4) ≥ Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för farligt avfall (FA). Avfall Sverige Rapport 2019:01.
5) m u my, meter under markytan

*Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20 % av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS.
**Preliminärt riktvärde för PFOS från SGI Publikation 21, 2015. Ska även jämföras med PFAS-7. Gäller tills vidare. Inkl. 1/2 LOQ innebär att summan inkluderar halva rapporteringsgränsen för varje enskilt ämne under rapporteringsgränsen.
***Riktvärden enligt SGI Vägledning 6, Remissversion 2022-05-31. (Förslag, under omarbeting, och är inte gällande). Inkl. 1/2 LOQ innebär att summan inkluderar halva rapporteringsgränsen för varje enskilt ämne under rapporteringsgränsen.
**** Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1021 av den 20 juni 2019 om långlivade organiska föroreningar (omarbeting 2022).

Bilaga 4 - Laboratorieanalysresultat och gränsvärden för masshantering av jord

Uppdrag: Interim, E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket

Uppdragsnummer: 244166H
Datum: 2025-06-05

Laboratorieanalysresultat och gränsvärden för masshantering av jord

Parameter	Enhet	Gränsvärden				Provnamn Delprov (m u my ⁵) Jordart	
		MRR ¹⁾	Inert avfall ²⁾	Icke-farligt avfall ²⁾	Farligt avfall ²⁾	Samlingsprov 1	Samlingsprov 2
						25T05 (1,0-1,6) / 25T12 (3-3,4) / 25T14 (3,0-3,3)	25T25 (0,1-0,5) / 25T27 (0-0,8) / 25T32 (0-0,5) / 25T33 (0,5-1,0)
						F? stsle / F: grsle / F: stgrle	stSi / F: grSa / F: stgrSa / F: stgrSa
Laktest, L/S 10							
Arsenik (As)	mg/kg TS	0,09	0,5	2	25	<0,050	<0,050
Barium (Ba)	mg/kg TS		20	100	300	<2,0	<2,0
Kadmium (Cd)	mg/kg TS	0,02	0,04	1	5	<0,0040	<0,0040
Krom total (Cr)	mg/kg TS	1	0,5	10	70	<0,050	<0,050
Koppar (Cu)	mg/kg TS	0,8	2	50	100	<0,20	<0,20
Kvicksilver (Hg)	mg/kg TS	0,01	0,01	0,2	2	<0,0013	<0,0013
Molybden (Mo)	mg/kg TS		0,5	10	30	0,073	<0,050
Nickel (Ni)	mg/kg TS	0,4	0,4	10	40	<0,040	<0,040
Bly (Pb)	mg/kg TS	0,2	0,5	10	50	<0,050	<0,050
Antimon (Sb)	mg/kg TS		0,06	0,7	5	<0,0060	<0,0060
Selen (Se)	mg/kg TS		0,1	0,5	7	<0,010	<0,010
Zink (Zn)	mg/kg TS	4	4	50	200	<0,40	<0,40
Klorid	mg/kg TS	130	800	15 000	25 000	23	12
Fluorid	mg/kg TS		10	150	500	2,1	5,1
Sulfat, SO4	mg/kg TS	200	1 000 ^{A)}	20 000	50 000	400	270
Fenolindex	mg/kg TS		1			<0,10	<0,10
DOC ^{B)}	mg/kg TS		500	800 ^{D)}	1 000	230	71
Torrsubstans (lösta ämnen) ^{C)}	mg/kg TS		4 000	60 000	100 000	3000	1300
pH	pH		-	<6	-	8,4*	8,1*
Totalhalter							
Torrsubstans	%					84,1	88,7
TOC (beräknad)	% TS		3	5	6	1,4	1
Glödförlust	% TS		-	-	10	2,5	1,8
BTEX	mg/kg TS		6			<0,204	<0,204
PCB7	mg/kg TS		1			<0,0053	<0,0053
Mineralolja/oljeindex (C10 till C40)	mg/kg TS		500			70	82
PAH cancerogena	mg/kg TS		10			0,12	<0,090
PAH övriga	mg/kg TS		40			0,19	<0,14

1. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Naturvårdsverkets Handbok 2010:1
2. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10.

A. Om avfallet överskrider dessa gränsvärden för sulfat kan det ändå anses överensstämma med mottagningskriterierna om utlakningen inte överskrider något av följande värden: 1500 mg/l som C0 där L/S = 0,1 l/kg och 6000 mg/kg där L/S = 10 l/kg. I detta fall är gränsvärdet för torrsubstans för lösta ämnen inte tillämplbart.

B. Om avfallet överskrider dessa gränsvärden för löst organiskt kol (DOC) vid dess egna pH-värde kan det alternativt provas vid L/S = 10 l/kg och pH mellan 7,5 och 8,0. Avfallet kan anses uppfylla mottagningskriterierna för DOC om resultaten av denna undersökning inte överskrider 500 mg/kg (inert avfall) , 800 mg/kg (icke-farligt avfall), eller 1 000 mg/kg (farligt avfall). (Lämpliga laktester finns beskrivna i SIS-CEN/TS 14429:2005 och SIS-CEN/TS 14997:2007.) (NFS 2010:4)

C. Värdet för torrsubstans för lösta ämnen kan användas som alternativ till värdena för sulfat och klorid.

D. Gäller för gipsbaserade avfall. Gipsbaserade avfall får inte deponeras i samma deponicell som annat avfall om följande gränsvärden överskrids för det avfall som inte utgör gips. (NFS 2012:2). För DOC gäller 800 mg/kg där L/S = 10 l/kg antingen vid materialets eget pH eller ett pH-värde mellan 7,5 och 8,0

* pH (L/S=8)

Bilaga 5 - Laboratorieanalysresultat och bedömningsgrunder för sulfidjord

Uppdrag: E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket

Uppdragsnummer: 244166H
Datum: 2025-06-05

Laboratorieanalysresultat och bedömningsgrunder för sulfidjord

Ämne	Enhet	Trafikverkets bedömningsgrunder för sulfidjord ¹	Provpunkt m u my ² Jordart Provtagningsdatum	
		Ej sulfidjord, A0 - Aerobt påverkad jord (oxiderad), med svavelhalt under 1000 mg/kg TS	177-2025-05190266/ 25T14	177-2025-05190324/ 25T27
			3,3-4,0	0,8-0,9
			siLe	siLet
			2025-05-15	2025-05-15
Torrsubstans	%	-	79,2	85,2
pH(ox)		>4,3	7,5	7,3
Kalcium, Ca	mg/kg TS	-	4200	4300
Järn, Fe	mg/kg TS	-	20000	31000
Svavel, S	mg/kg TS	<1000	160	590
Fe/S	mg/kg TS	>9	125	53
Ca/S	mg/kg TS	>2,1	26	7

1. Effektiv bedömning och hantering av sulfidjordar. Resultat från FOI-projektet Management of Sulfide Soils (Moss 2).
Trafikverket, Rapport 2023:219

2. m u my = meter under markytan

Bilaga 6 - Laboratorieanalysresultat och riktvärden grundvatten

Uppdrag: Interim, E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket

Uppdragsnummer: 244166H
Datum: 2025-06-09

Laboratorieanalysresultat och riktvärden för grundvatten

Ämne	Enhet	Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU (2024) ¹					Braschspecifika riktvärden för mark och grundvatten, SPI (2012) ²					Preliminära riktvärden för PFAS i grundvatten, SGI (2015) ³	Provpunkt Provtagningsdatum
		1 Mkt låg halt	2 Låg halt	3 Måttlig halt	4 Hög halt	5 Mkt hög halt	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Ytvatten	Våtmarker	Riktvärde PFOS/PFAS7	25T25 2025-05-26
Metaller													
Arsenik (As)	µg/l	<1	1–2	2–5	5–10	≥10	-	-	-	-	-	-	0,27
Barium (Ba)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130
Bly (Pb)	µg/l	<0,5	0,5–2	2–5	5–10	≥10	5	-	30	50	500	-	0,02
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,05	0,05–0,1	0,1–0,5	0,5–1	≥1	-	-	-	-	-	-	0,72
Kobolt (Co)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120
Krom (Cr)	µg/l	<0,5	0,5–5	5–10	10–25	≥25	-	-	-	-	-	-	0,13
Koppar (Cu)	mg/l	<0,005	0,005–0,01	0,01–0,1	0,1–0,5	≥0,5	-	-	-	-	-	-	0,0038
Kviksilver (Hg)	µg/l	<0,001	0,001–0,01	0,01–0,05	0,05–0,5	≥0,5	-	-	-	-	-	-	<0,0050
Nickel (Ni)	µg/l	<0,5	0,5–2	2–10	10–20	≥20	-	-	-	-	-	-	200
Zink (Zn)	mg/l	<0,005	0,005–0,01	0,01–0,1	0,1–0,5	≥0,5	-	-	-	-	-	-	0,065
Vanadin (V)	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,089
Alifater och aromater													
Alifater >C5-C8	µg/l	-	-	-	-	-	100	3000	1500	300	1500	-	<20
Alifater >C8-C10	µg/l	-	-	-	-	-	100	100	1500	150	1000	-	<20
Alifater >C10-C12	µg/l	-	-	-	-	-	100	25	1200	300	1000	-	<10
Alifater >C12-C16	µg/l	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-	<10
Alifater >C16-C35	µg/l	-	-	-	-	-	100	-	1000	3000	1000	-	<20
Aromater >C8-C10	µg/l	-	-	-	-	-	70	800	1000	500	150	-	<10
Aromater >C10-C16	µg/l	-	-	-	-	-	10	10000	100	120	15	-	<1,0
Aromater >C16-C35	µg/l	-	-	-	-	-	2	25000	70	5	15	-	<0,50
Bensen	µg/l	-	-	-	-	-	0,5	50	400	500	1000	-	<0,5
Toluen	µg/l	-	-	-	-	-	40	7000	600	500	1000	-	<1
Etylbensen	µg/l	-	-	-	-	-	30	6000	400	500	700	-	<1
Xylen (sum)	µg/l	-	-	-	-	-	250	3000	4000	500	1000	-	<1
PCB													
PCB7	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND ^A
PAH													
PAH-L	µg/l	<0,001	0,001–0,01	0,01–0,5	0,5–10	≥10	10	2000	80	120	40	-	0,052
PAH-M	µg/l	<0,001	0,001–0,01	0,01–0,1	0,1–2	≥2	2	10	10	5	15	-	<0,025
PAH-H	µg/l	-	-	-	-	-	0,05	300	6	0,5	3	-	<0,040
Bens(a)pyren	µg/l	<0,0005	0,0005–0,001	0,001–0,002	0,002–0,01	≥0,01	-	-	-	-	-	-	<0,010
PAH 4 ^B	µg/l	<0,001	0,001–0,005	0,005–0,01	0,01–0,1	≥0,1	-	-	-	-	-	-	<0,04
PFAS													
PFOS	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045	0,0061
PFAS4 ^C exkl. 1/2 LOQ	µg/l											-	0,039
PFAS7 ^D exkl. 1/2 LOQ	µg/l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,045	0,43
PFAS11 ^E exkl. 1/2 LOQ	µg/l											-	0,54 ^F
PFAS24 ^G exkl. 1/2 LOQ	µg/l											-	0,54

1. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-handledning, webbaserad. Klassning från klass 1 (mycket låg halt) till klass 5 (mycket hög halt). <https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/> (Senast uppdaterad 2024-02-19)
2. SPI Rekommendation - Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. SPI 2011, rev. 2012.
3. Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten, SGI Publikation 21 (2015). Preliminärt rikvärde för PFOS, ska även jämföras med PFAS 7. Gäller tills vidare.

A. ND = not detected, ej kvantifierat. Samtliga enskilda ämnen under rapporteringsgränsen.

B. PAH4 avser summan av benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylen och inden(1,2,3-cd)pyren

C. PFAS4 avser summering av Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS), Perfluoroktansyra (PFOA), Perfluoroktansulfonsyra (PFOS), Perfluomonansyra (PFNA).

D. PFAS7 avser summering av Perfluorbutansulfonsyra (PFBS), Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS), Perfluoroktansulfonsyra (PFOS), Perfluorpentansyra (PFPeA), Perfluorhexansyra (PFHxA), Perfluorheptansyra (PFHpA) och Perfluoroktansyra (PFOA). Summan inkluderar ej halva rapporteringsgränsen av respektive ämne som inte överskridit rapporteringsgränsen.

E. PFAS11 avser summan av PFBS (Perfluorbutansulfonsyra), PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra), PFHxA (Perfluorhexansyra), PFHxA (Perfluorhexansyra), PFHpA (Perfluorheptansyra), PFOA (Perfluoroktansyra), PFNA (Perfluomonansyra), PFDA (Perfluordekansyra), PFOS (Perfluoroktansulfonsyra), PFBA (Perfluorbutansyra), PFPeA (Perfluorpentansyra). Summan inkluderar ej halva rapporteringsgränsen av respektive ämne som inte överskridit rapporteringsgränsen.

F. Summering av PFAS11 utan 6:2 FTS, vars halt inte analyserades.

G. PFAS24 avser summering av PFBA (Perfluorbutansyra), PFPeA (Perfluorpentansyra), PFHxA (Perfluorhexansyra), PFHpA (Perfluorheptansyra), PFDA (Perfluordekansyra), PFUdA (Perfluorundekansyra), PFDoA (Perfluordodekansyra), PFTeDA (Perfluortetradekansyra), PFHxDA (Perfluorhexadekansyra), PFBS (Perfluorbutansulfonsyra), PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra), PFDS (Perfluordekansulfonsyra), PFTrDA (Perfluotridekansyra), PFPeS (Perfluorpentansulfonat), PFOA (Perfluoroktansyra), PFOS (Perfluoroktansulfonsyra), PFNA (Perfluornonansyra), PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra), 6:2 FTOH (Flortelomeralkohol), 8:2 FTOH (Flortelomeralkohol), C6O4 (Perfluor([5-metox-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc), DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonoat), HFPO-DA (GenX), PFODA (Perfluoroktadekansyra). Summan inkluderar ej halva rapporteringsgränsen av respektive ämne som inte överskridit rapporteringsgränsen.

Bilaga 7 - Laboratorieanalysresultat och riktvärden för länshållningsvatten

Uppdrag: Interim, E4 Förbifarten

Uppdragsnummer: 244166H

Beställare: Trafikverket

Datum: 2025-06-05

Laboratorieanalysresultat och riktvärden för länshållningsvatten

Halterna är analyserade på icke-filtrerade prover. Metallproverna har uppslutits med salpetersyra.

Ämne	Enhet	SVOAs riktvärde ¹	Provpunkt Provtagningsdatum
			25T25 2025-05-26
pH	-	6,5-10	-
Konduktivitet	mS/m	500	-
Suspenderad substans	mg/l	100	-
Kväve (N _{tot}) ^A	mg/l	45	-
Oljeindex	mg/l	50	<0,1
PAH6 ^B	µg/l	1	<0,06
PFAS11 ^C	ng/l	Lägsta möjliga halt ²	543 ^D
Arsenik (As)	µg/l	10	25
Bly (Pb)	µg/l	10	160
Kadmium (Cd)	µg/l	0,1	1,3
Koppar (Cu)	µg/l	200	330
Krom (Cr) ^E	µg/l	10	200
Kvicksilver (Hg)	µg/l	0,1	0,12
Nickel (Ni)	µg/l	10	480
Zink (Zn)	µg/l	200	830

1. Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten. Stockholm Vatten och Avfall, Anna Herrgård, miljöingenjör, utgåva 15 januari 2021. samt Bilaga 1. Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer för länshållningsvatten från PFAS-förorenade områden

2. Den halt som verksamhetsutövaren efter utredning kommer fram till är möjlig att uppnå.

A. Riktvärdet för kvävehalten får överskridas men då tillkommer en särskild reningsavgift (industriavloppstaxa)

B. När schaktning pågår i PAH-förorenad mark ska PAH analyseras en gång per vecka. PAH-6 = summan av halterna av fluoranten, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, benso(g,h,i)perylen och indeno(1,2,3-cd)pyren. Parametern kan antingen analyseras direkt som PAH-6 eller läggas ihop från respektive halt i protokollet från analys av PAH-16.

C. PFAS-11 avser summan av PFBS (Perfluorbutansulfonsyra), PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra), PFHxA (Perfluorhexansyra), PFHxA (Perfluorhexansyra), PFHpA (Perfluorheptansyra), PFOA (Perfluoroktansyra), PFNA (Perfluornonansyra), PFDA (Perfluordekansyra), PFOS (Perfluoroktansulfonsyra), PFBA (Perfluorbutansyra), PFPeA (Perfluorpentansyra)

D. Summa PFAS11 utan 6:2 FTS, vars halt inte analyserades.

E. Ingående cement i entreprenaden ska uppfylla ECHAs krav på 2 ppm krom. Sexvärt krom ska reduceras till trevärt före utsläpp till ledningsnätet

Bilaga 8 - Laboratorieanalysresultat och riktvärde för sulfidförande bergarter

Uppdrag: E4 Förbifarten
Beställare: Trafikverket

Uppdragsnummer: 244166H
Datum: 2025-06-05

Laboratorieanalysresultat och riktvärden för sulfidförande bergarter

Ämne	Enhet	Exploateringskontoret, Stockholms stad & SFS 2013:319 ¹		Provpunkt m u my ⁵⁾ Provtagningsdatum
		Icke- syraproducerande (ISP)	Potentiellt syraproducerande (PSP)	25T34
				0-0,5
				2025-05-15
Övriga parametrar				
Torrsubstans	%			99,9
Övriga ämnen				
Svavel, S	mg/kg TS	<1000	>1000	470
Metaller				
Arsenik, As	mg/kg TS	-	-	<1,9
Barium, Ba	mg/kg TS	-	-	68
Bly ,Pb	mg/kg TS	-	-	3,1
Järn, Fe	mg/kg TS	-	-	9200
Kadmium, Cd	mg/kg TS	-	-	<0,20
Kalcium, Ca	mg/kg TS	-	-	22000
Kobolt, Co	mg/kg TS	-	-	4,4
Koppar, Cu	mg/kg TS	-	-	2,2
Krom, Cr	mg/kg TS	-	-	28
Kviksilver, Hg	mg/kg TS	-	-	<0,010
Nickel, Ni	mg/kg TS	-	-	14
Vanadin,V	mg/kg TS	-	-	28
Zink, Zn	mg/kg TS	-	-	30

1) Vägledning - provtagning och klassificering av sulfidförande berg, Exploateringskontoret, Stockholms stad.
Baseras på antagandet att allt svavel förekommer som sulfid.

Bilaga 9 - Laboratorieanalysrapporter, jord

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105627-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190327	Djup (m)**	1,7-1,9	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T32 1,7-1,9			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	89.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01445605

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105338-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190258	Djup (m)**	0,4-0,6	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T05 0,4-0,6			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	89.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	0.067	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.24	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.064	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.081	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.054	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.48	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.94	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105332-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190259	Djup (m)**	1,0-1,6	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T05 1-1,6			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	80.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105265-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190260	Djup (m)**	0-1,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T12 0-1,0			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	93.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	9.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105337-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190261	Djup (m)**	2,0-3,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T12 2,0-3,0			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	83.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105333-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190262	Djup (m)**	3,4-4,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T12 3,4-4,0			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	85.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenler/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105331-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190263	Djup (m)**	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15		
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander		
Provet ankom:	2025-05-17				
Utskriftsdatum:	2025-05-20				
Analyserna påbörjades:	2025-05-17				
Provmärkning:	25T14 0,5-1				
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				a)*
Torrsubstans	85.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-105631-01

EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190264	Djup (m)**	2,0-3,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15		
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander		
Provet ankom:	2025-05-17				
Utskriftsdatum:	2025-05-20				
Analyserna påbörjades:	2025-05-17				
Provmärkning:	25T14 2,0-3,0				
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.2	%	4.2	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisat halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisat halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
<p>Kemisk kommentar</p> <p>Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.</p> <p>Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping):</p> <p>PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.</p>					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-062829-01



EUSELI-00533601

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01445589

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-05190116	¹ Provtagare:	Christina Jönander		
¹ Provmärkning:	25T14 2,0-3,0				
Provet ankom:	2025-05-19				
Analysrapport klar:	2025-05-20				
¹ Provets kod:	177-2025-05190264_L				
Analyserna påbörjades:	2025-05-19				
Testkod	Parameter	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW14Q [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14R [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14C [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14I [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14F [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14E [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14D [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14H [a]	PFNA (Perfluomonansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14G [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14U [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14S [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW280 [a]	Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2AL [a]	Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW151 [a]	Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2QA [a]	Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW2QB [a]	Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11 µg/kg Ts	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	84.2 % ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Ludmila Bucuricova, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105334-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190265	Djup (m)**	3,0-3,3	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T14 3,0-3,3			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	84.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenler/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105335-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190266	Djup (m)**	3,3-4,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T14 3,3-4,0			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	78.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105342-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190267	Djup (m)**	0-0,5	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T33 0-0,5			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	90.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-105632-01

EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190268	Djup (m)**	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15		
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander		
Provet ankom:	2025-05-17				
Utskriftsdatum:	2025-05-20				
Analyserna påbörjades:	2025-05-17				
Provmärkning:	25T33 0,5-1				
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.3	%	4.7	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisat halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisat halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
<p>Kemisk kommentar</p> <p>Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.</p> <p>Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping):</p> <p>PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.</p>					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-062830-01



EUSELI-00533601

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01445589

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-05190117	¹ Provtagare:	Christina Jönander		
¹ Provmärkning:	25T33 0,5-1				
Provet ankom:	2025-05-19				
Analysrapport klar:	2025-05-20				
¹ Provets kod:	177-2025-05190268_L				
Analyserna påbörjades:	2025-05-19				
Testkod	Parameter	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW14Q [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14R [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14C [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14I [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14F [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14E [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14D [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14H [a]	PFNA (Perfluomonansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14G [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14U [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14S [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW280 [a]	Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2AL [a]	Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW151 [a]	Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2QA [a]	Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW2QB [a]	Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11 µg/kg Ts	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	93.3 % ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Ludmila Bucuricova, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105340-01
EUSELI2-01445589

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190269	Djup (m)**	1-1,6	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T33 1-1,6			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	91.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105622-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190321	Djup (m)**	0,1-0,5	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T25 0,1-0,5			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	83.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01445605

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	7.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105623-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190322	Djup (m)**	2,0-2,8	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T25 2,0-2,8			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	88.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	8.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105624-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190323	Djup (m)**	0-0,8	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T27 0-0,8			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	94.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	9.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105625-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190324	Djup (m)**	0,8-0,9	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T27 0,8-0,9			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	79.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01445605

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-105628-01

EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190325	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15		
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander		
Provet ankom:	2025-05-17				
Utskriftsdatum:	2025-05-20				
Analyserna påbörjades:	2025-05-17				
Provmärkning:	25T32 0-0,5				
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.2	%	4.6	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.081	µg/kg Ts	0.029	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisat halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisat halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.13	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.081	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	0.30	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	0.081	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	0.17	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
<p>Kemisk kommentar</p> <p>Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.</p> <p>Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping):</p> <p>PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.</p>					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-062831-01



EUSELI-00533620

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01445605

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-05190147	¹ Provtagare:	Christian Jönander		
¹ Provmärkning:	25T32 0-0,5				
Provet ankom:	2025-05-19				
Analysrapport klar:	2025-05-20				
¹ Provets kod:	177-2025-05190325_L				
Analyserna påbörjades:	2025-05-19				
Testkod	Parameter	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW14Q [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14R [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14C [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14I [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14F [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14E [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14D [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14H [a]	PFNA (Perfluomonansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14G [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14U [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.081 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14S [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030 µg/kg Ts	± 36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW280 [a]	Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.081 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2AL [a]	Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.13 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW151 [a]	Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	0.30 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW2QA [a]	Summa PFAS7 exkl. LOQ	0.081 µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW2QB [a]	Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	0.17 µg/kg Ts	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	91.2 % ± 5%	SS-EN 12880:2000 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Ludmila Bucuricova, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-105626-01
EUSELI2-01445605

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190326	Djup (m)**	0,5-1,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15	
Matris:	Jord	Provtagare**	Christian Jönander	
Provet ankom:	2025-05-17			
Utskriftsdatum:	2025-05-20			
Analyserna påbörjades:	2025-05-17			
Provmärkning:	25T32 0,5-1,0			
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0			a)*
Torrsubstans	91.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01445605

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 4 av 4

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-109770-01
EUSELI2-01445625

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190368	Djup (m)**	1-3,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander
Provet ankom:	2025-05-17		
Utskriftsdatum:	2025-05-23		
Analyserna påbörjades:	2025-05-17		
Provmärkning:	Samlingsprov_1		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				a)*
Torrsubstans	84.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	2.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
S:a THC > C10-C40 uppenat	70	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C10-C12 uppenat	< 5.0	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C12-C16 uppenat	< 5.0	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C16-C35 uppenat	44	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C35-C40 uppenat	22	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för					

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

övriga ämnen på omblandat prov.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-109771-01
EUSELI2-01445625

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190369	Djup (m)**	0,1-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15
Matris:	Jord	Provtagare**	Christina Jönander
Provet ankom:	2025-05-17		
Utskriftsdatum:	2025-05-23		
Analyserna påbörjades:	2025-05-17		
Provmärkning:	Samlingsprov_2		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				a)*
Torrsubstans	88.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.0	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekyylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	a)
S:a THC > C10-C40 uppenat	82	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C10-C12 uppenat	< 5.0	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C12-C16 uppenat	< 5.0	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C16-C35 uppenat	53	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
THC >C35-C40 uppenat	24	mg/kg Ts	30%	Intern metod	a)*
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för					

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

övriga ämnen på omblandat prov.

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-113494-01
EUSELI2-01445620

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190355	Provtagningsdatum**	2025-05-15
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christina Jönander
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Provet ankom:	2025-05-17		
Utskriftsdatum:	2025-05-27		
Analyserna påbörjades:	2025-05-17		
Provmärkning:	Samlingsprov_1		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 16179:2012 mod.	a)
Metodreferens för lakningen	1		10%	EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)
pH (L/S=2)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	8.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	21.2	°C		EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)*
Temperatur (L/S=8)	19.1	°C		EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	59	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	15	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Molybden Mo L/S=10	0.073	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Klorid L/S=2	22	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	23	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	0.27	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	2.1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	310	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	400	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	110	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 20236:2021	c)
DOC L/S=10	230	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 20236:2021	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	1200	mg/kg Ts	40%	SS 028113:1981	b)
Ts för lösta ämnen L/S=10	3000	mg/kg Ts	40%	SS 028113:1981	b)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
 c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)
 Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-118558-01
EUSELI2-01445620

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190356	Provtagningsdatum**	2025-05-15
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christina Jönander
Matris:	Jord	Typ av lakning	Tvåstegs skaktest L/S=2 + L/S=10
Provet ankom:	2025-05-17		
Utskriftsdatum:	2025-06-02		
Analyserna påbörjades:	2025-05-17		
Provmärkning:	Samlingsprov_2		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				b)*
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 16179:2012 mod.	a)
Metodreferens för lakningen	1		10%	EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)
pH (L/S=2)	8.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
pH (L/S=8)	8.1		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur (L/S=2)	21.8	°C		EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)*
Temperatur (L/S=8)	21.1	°C		EN 12457-3: 2003-01 mod.	a)*
Konduktivitet (L/S=2)	40	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Konduktivitet (L/S=8)	7.7	mS/m	16%	SS-EN 27888:1994	a)
Antimon Sb L/S=2	<0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Antimon Sb L/S=10	<0.0060	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Arsenik As L/S=2	<0.010	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Arsenik As L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba L/S=2	<0.70	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba L/S=10	<2.0	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd L/S=2	<0.0030	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd L/S=10	<0.0040	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Koppar Cu L/S=2	<0.090	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Koppar Cu L/S=10	<0.20	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kvicksilver Hg L/S=2	<0.00026	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg L/S=10	<0.0013	mg/kg Ts	50%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Molybden Mo L/S=2	<0.030	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Molybden Mo L/S=10	<0.050	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Nickel Ni L/S=2	<0.020	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Nickel Ni L/S=10	<0.040	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Selen Se L/S=2	<0.0060	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Selen Se L/S=10	<0.010	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn L/S=2	<0.20	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn L/S=10	<0.40	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Klorid L/S=2	11	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Klorid L/S=10	12	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=2	0.76	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fluorid L/S=10	5.1	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=2	230	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Sulfat L/S=10	270	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex L/S=2	<0.050	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
Fenolindex L/S=10	<0.10	mg/kg Ts	10%	SS-EN ISO 14402:2000	c)
DOC L/S=2	25	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 20236:2021	c)
DOC L/S=10	71	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 20236:2021	c)
Ts för lösta ämnen L/S=2	570	mg/kg Ts	40%	SS 028113:1981	b)
Ts för lösta ämnen L/S=10	1300	mg/kg Ts	40%	SS 028113:1981	b)
Kemisk kommentar Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
 c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)
 Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-117873-01

EUSELI2-01449196

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05260687	Provtagningsdatum**	2025-05-15
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christina Jönander
Matris:	Jord	Ursprungligt ankomstdatum	2025-05-19
Provet ankom:	2025-05-26		
Utskriftsdatum:	2025-06-02		
Analyserna påbörjades:	2025-05-26		
Provmärkning:	177-2025-05190266		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				a)*
Torrsubstans	79.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	7.2		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a) †
Järn Fe	20000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	4200	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Luftning 24h inför pH-analys	Utfört			Intern metod	a)*
pH (ox, luftad 24h)	7.5		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Kemisk kommentar Provet har förvarats i kyl max 4 °C sedan ursprungligt ankomstdatum. Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)
Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

† Analys har utförts efter att lämplig maximal tid sedan provtagning, enligt ISO 18512:2008, har löpt ut.

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

† Analys har utförts efter att lämplig maximal tid sedan provtagning, enligt ISO 18512:2008, har löpt ut.

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-117874-01

EUSELI2-01449196

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05260688	Provtagningsdatum**	2025-05-15
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christina Jönander
Matris:	Jord	Ursprungligt ankomstdatum	2025-05-19
Provet ankom:	2025-05-26		
Utskriftsdatum:	2025-06-02		
Analyserna påbörjades:	2025-05-26		
Provmärkning:	177-2025-05190324		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arkivering kyl max 4°C, 6 mån	1.0				a)*
Torrsubstans	85.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	7.1		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a) †
Järn Fe	31000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	4300	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	590	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Luftning 24h inför pH-analys	Utfört			Intern metod	a)*
pH (ox, luftad 24h)	7.3		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Kemisk kommentar Provet har förvarats i kyl max 4 °C sedan ursprungligt ankomstdatum. Om ingen annan provberedning har utförts på provet, så har provuttag för analys av flyktiga ämnen skett med direktuttag och för övriga ämnen på omblandat prov.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)
Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

† Analys har utförts efter att lämplig maximal tid sedan provtagning, enligt ISO 18512:2008, har löpt ut.

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

† Analys har utförts efter att lämplig maximal tid sedan provtagning, enligt ISO 18512:2008, har löpt ut.

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Bilaga 10 - Laboratorieanalysrapporter, grundvatten

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Solna Strandväg 98
 171 54 SOLNA

AR-25-SL-114636-01
EUSELI2-01449591

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF 172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05270343	Ankomsttemp °C Kern	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-26
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Christina Jönander
Provet ankom:	2025-05-27		
Utskriftsdatum:	2025-05-28		
Analyserna påbörjades:	2025-05-27		
Provmärkning:	25T25		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.020	mg/l		SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.020	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C12-C35	< 0.020	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 1.0	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35 summa	< 0.50	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Metylpyren/fluorantener	<0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	b)
Bens(a)antracen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Krysen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	<0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Naftalen	0.042	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaften	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fenantren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Pyren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.035	µg/l		SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	0.082	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekyylvikt	0.052	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Arsenik As (uppslutet)	0.025	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.13	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba (uppslutet)	0.66	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000020	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb (uppslutet)	0.16	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00072	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	0.0013	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.12	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Kobolt Co (uppslutet)	0.34	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0038	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Koppar Cu (uppslutet)	0.33	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00013	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr (uppslutet)	0.20	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Kvicksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver, Hg (uppslutet)	0.12	µg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.20	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.48	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.000089	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Vanadin V (uppslutet)	0.27	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.065	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn (uppslutet)	0.83	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	96	ng/l	30	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluoropentansyra)	240	ng/l	74	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	110	ng/l	34	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	47	ng/l	15	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	7.4	ng/l	2.3	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	3.5	ng/l	1.1	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	540	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PCB 28	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 52	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 101	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 118	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 138	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 153	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PCB 180	<0.010	µg/l	40%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
Summa PCB7	ND			Internal Method, LidMiljö.0A.01.51	b)
PFOA (Perfluoroktansyra)	25	ng/l	8	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	6.1	ng/l	1.9	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluornonansyra)	6.2	ng/l	1.9	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.5	ng/l	0.5	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	a)*
C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	190 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	39 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

peter.olsson@tyrens.se (peter.olsson@tyrens.se)
Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Diin Fatimic, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-116943-01

EUSELI2-01449591

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF 172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05270344	Ankomsttemp °C Kern	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-26
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Christina Jönander
Provet ankom:	2025-05-27		
Utskriftsdatum:	2025-05-30		
Analyserna påbörjades:	2025-05-27		
Provmärkning:	25T25		
Provtagningsplats:	E4 Förbifart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
S:a THC > C10-C40 uppenad	< 100	µg/l	35%	Intern metod	a)*
THC >C10-C12 uppenad	< 30	µg/l	35%	Intern metod	a)*
THC >C12-C16 uppenad	< 30	µg/l	35%	Intern metod	a)*
THC >C16-C35 uppenad	< 70	µg/l	35%	Intern metod	a)*
THC >C35-C40 uppenad	< 70	µg/l	35%	Intern metod	a)*
Kemisk kommentar					
Prov har dekanterats för oljeindex pga svår matris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

peter.olsson@tyrens.se (peter.olsson@tyrens.se)

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Diin Fatimic, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 1 av 1

Bilaga 11 - Laboratorieanalysrapporter, berg

Trafikverket
Rapportmottagare
Solna Strandväg 98
171 54 SOLNA

AR-25-SL-106919-01
EUSELI2-01445616

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF172931 Maria Enarsson

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-05190348	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-05-15
Matris:	Övrigt fast material	Provtagare**	Christina Jönander
Provet ankom:	2025-05-17		
Utskriftsdatum:	2025-05-21		
Analyserna påbörjades:	2025-05-17		
Provmärkning:	25T34		
Provtagningsplats:	E4 Förfart Stockholm		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	99.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)*
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Barium Ba	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Bly Pb	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Järn Fe	9200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Kalcium Ca	22000	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Koppar Cu	2.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)*
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Svavel S	470	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

Christina Jönander (christina.jonander@tyrens.se)

Peter Olsson (peter.olsson@tyrens.se)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>