

Resultatrapport Miljöteknisk markundersökning, deponi Gelleråsen

Harberget, Kristinehamns kommun



Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdrag	Harberget Deponiutredningar
Uppdragsnummer	30055694-910
Kund	Fortifikationsverket
Upprättad av	Sara Häller, Ulf Clevfors och Ida Arvidsson
Kontrollerad av	Anneli Prestfeldt
Datum	2024-11-18
Ver	1.0
Dokumentreferens	Resultatrapport_Harberget_deponi_241118

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Syfte	5
2	Administrativa uppgifter	5
3	Områdesbeskrivning.....	6
3.1	Jordlagerförhållanden	7
3.2	Hydrogeologi	7
3.3	Skyddsområden	8
3.4	Övrigt skyddsobjekt och recipient	8
3.5	Historik	8
3.6	Bedömd markanvändning	8
4	Planerad provtagning	8
5	Utförda undersökningar	9
5.1	Jord/sedimentprovtagning.....	9
5.2	Grundvattenprovtagning.....	10
5.3	Ytvattenprovtagning	10
5.4	Gasmätning	10
5.5	Laboratorieanalyser jord och sediment.....	10
5.6	Laboratorieanalyser yt- och grundvatten	10
6	Bedömningsgrunder	10
6.1	Jord	10
6.2	Grundvatten.....	11
6.3	Ytvatten	12
6.4	Gas	13
6.4.1	Om deponigas.....	13
6.4.2	Svenska rekommendationer	14
6.4.3	Riskbedömning enligt brittisk metodik	14
7	Resultat	14
7.1	Avgränsning av deponi.....	14
7.2	Jord	15
7.3	Grundvatten.....	16
7.4	Ytvatten	16
7.5	Gas.....	17
8	Översiktlig konceptuell modell, deponigas.	17
8.1	Källa	17
8.2	Spridningsvägar	18
8.3	Skyddsobjekt.....	18
9	Bedömning av föroreningssituationen och rekommendationer	18
9.1	Avgränsning av deponi.....	18
9.2	Jord	18
9.3	Grundvatten.....	19
9.4	Ytvatten	19
9.5	Deponigas	20
9.5.1	Bedömning avseende deponigas	20
9.5.2	Påverkan på möjligheter för detaljplan (deponigas)	20
10	Sammanfattning och förslag på planbestämmelser	21
11	Referenser.....	22

Bilagor:

Bilaga 1 – Karta över aktuellt område (2 sid)

Bilaga 2 – Sammanställning av analysresultat för jord utvärderade mot generella riktvärden (1 sid)

Bilaga 3 – Sammanställning av analysresultat för grundvatten utvärderade mot generella jämför- och riktvärden (2 sid)

Bilaga 4 – Sammanställning av analysresultat för ytvatten utvärderade mot generella riktvärden (1 sid)

Bilaga 5 – Fältrapport (245 sid)

1 Inledning

Enligt regeringsbeslut 17 december 2020 ska Försvarsmakten inrätta ett antal nya regementen, vilka Fortifikationsverket har till uppgift att planera för och anlägga. Ett av de nya regementena är Bergslagens artilleriregemente A 9 i Kristinehamn. Den beslutade placeringen av regementet är på Harberget i sydöstra Kristinehamn. Fortifikationsverket har med stöd av Sweco under perioden 2022-2024 genomfört en fördjupad inplaceringsstudie, vilket utgör grund för en ny detaljplan. Föreliggande resultatrapport utgör ett av underlagen till detaljplanen.

1.1 Syfte

Syftet med den nu utförda miljötekniska markundersökningen har varit att översiktligt utreda föroreningsituationen vid deponin Gelleråsen, som är lokaliserad inom område för detaljplanen. Utredningen har omfattat jord, grundvatten, ytvatten och deponigas.

Vidare har syftet varit att fysiskt avgränsa deponin och utforma rekommendationer i samband med detaljplanearbetet.

2 Administrativa uppgifter

Se Tabell 1 för administrativa uppgifter.

Tabell 1. Administrativa uppgifter avseende uppdrag inom Harberget, Kristinehamn.

OBJEKT/UPPDRAG	
Uppdragsnummer:	30055694-910
Uppdrag:	Inplaceringsstudie A9 Harberget Kristinehamn
Fastigheter:	Långmarken 2:27
PROJEKTORGANISATION	
Beställare:	Fortifikationsverket
Kontaktperson:	Örjan Magneson Tel: 076-644 22 96, E-post: Orjan.magneson@fortifikationsverket.se
Uppdragstagare:	Sweco Sverige AB
Uppdragsledare:	Anders Öreberg Tel: 073-412 82 15, e-post: anders.oreberg@sweco.se
Handläggare:	Övergripande/jord: Sara Häller Tel: 070- 602 09 94, e-post: sara.haller@sweco.se Hydrogeologi: Ulf Clevfors Tel: 070- 600 09 47 e-post: ulf.clevfors@sweco.se Gas: Ida Arvidsson Tel: 073- 079 18 14 e-post: ida.arvidsson@sweco.se
Kvalitetsgranskare:	Anneli Prestfeldt Tel: 072-572 85 01, e-post: anneli.prestfeldt@sweco.se

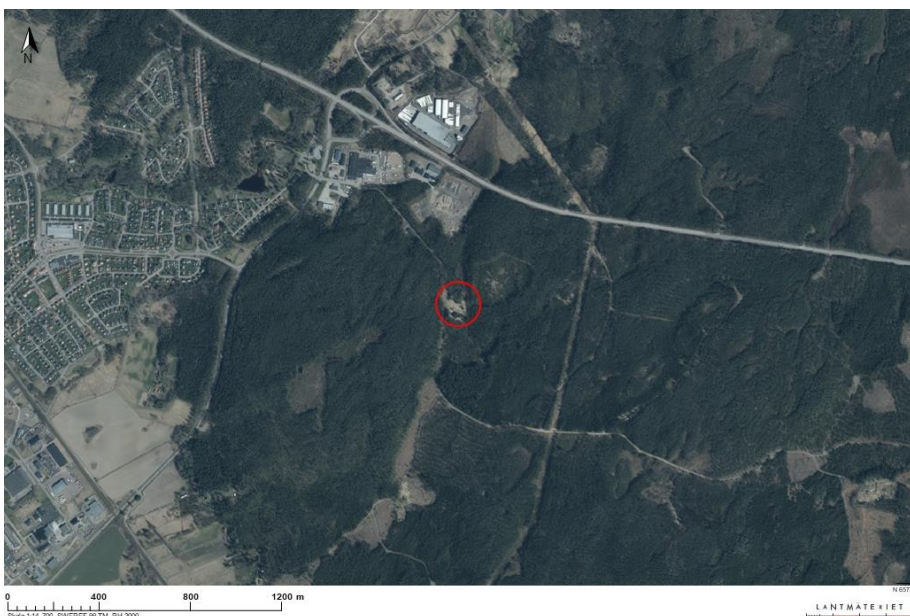
3 Områdesbeskrivning

Aktuellt undersökningsområde är beläget öster om Kristinehamn och ligger i ett skogsområde invid Harberget. Området är beläget inom fastigheten Långmarken 2:27. På västra sidan går en väg längs med deponin. Öster om deponin finns ett dike/en bäck. Aktuellt område visas i Figur 1 och Figur 2.

Undersökningsområdet omfattar en yta om ca 2 hektar.



Figur 1. Se röd pil för ungefärligt läge för det planerade nya regementet A9. Lantmäteriet © bidragsgivare.



Figur 2. Område för deponin markerat med röd cirkel. © Lantmäteriet

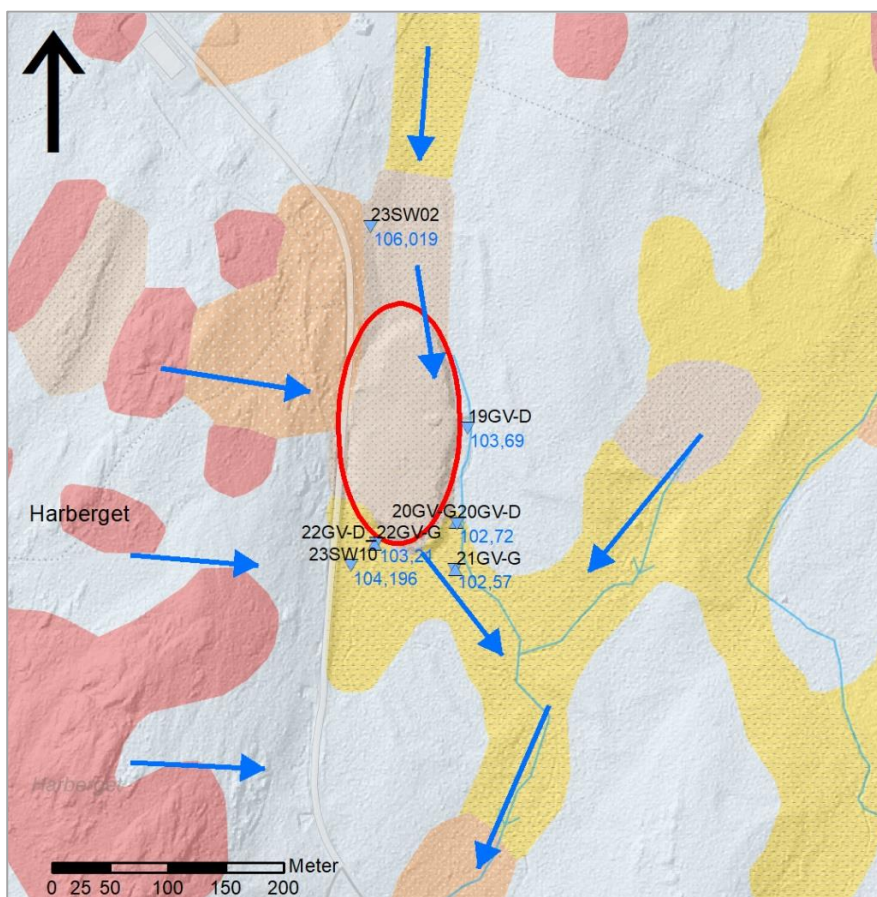
3.1 Jordlagerförhållanden

Enligt SGU:s digitala jordartskarta (SGU 2024a), se Figur 3, består området vid deponin främst av kårtrorv. Runt om förekommer även sandig morän, torv och glacial lera.

I tidigare utförda miljötekniska markundersökningar (Sweco 2023, Sweco 2024a) visar provpunkter i närheten av deponin att marken består av torv som underlagras av tätare jordlager, silt och lera.

3.2 Hydrogeologi

Deponin är belägen öster om, och vid foten av, Harberget som utgör ett distinkt höjdparti i landskapet. Yt- och grundvattenavrinningen bedöms i stort styras av ytvattendelaren på Harberget och antas inom de östra delarna av berget ske österut. De våtmarker och ytvattendrag som återfinns i deponins närområde bedöms utgöras av utströmningsområde för grundvatten som bildats inom den östra sluttningen av Harberget. Inom de topografiskt lägre partierna, öster om deponin, bedöms grundvattenströmningen i jord ske i riktning mot och till stor del avrinna via, de diken som avvattnar området mot söder.



Figur 3. Grundvattenrör och jordartskarta (SGU 2024) med ungefärligt läge för deponin markerat med röd oval. Röda ytor=berg i dagen, ljusblå=morän, orange och vitprickat=svallsand, gult=lera. Blå pilar= bedömd storskalig grundvattenströmning. Grundvattennivåer i höjdsystem RH2000 uppmätta 2024-09-19 i undre- eller enda grundvattenmagasin i jord redovisas med blå siffror. På bilden syns även bäcken öster om deponin.

Med anledning av jordlagerförhållandena på platsen för deponin bedöms det i jord lokalt finnas två skilda grundvattenmagasin. Ett ytligt övre grundvattenmagasin i torv och eventuell svallsand på lera och ett grundvattenmagasin i morän under leran.

Uppmätta grundvattennivåer i deponins närhet visar en tydlig strömningsriktning mot söder. Översiktlig hydrogeologisk karta med uppmätta grundvattennivåer (datum 2024-09-19) tillsammans med SGU:s jordartskarta och bedömd huvudsaklig grundvattenströmning redovisas i Figur 3.

Grundvatten förekommer även i berget och transporteras via bergets spricksystem. Storskaligt bedöms grundvatten i berg avrinna mot Väneren i väster.

Då deponin sannolikt är belägen inom ett utströmningsområde för grundvatten i berg bedöms risk för påverkan genom föroreningsspredning till grundvatten i berg vara mycket begränsad eller obefintlig.

3.3 Skyddsområden

Inom eller i anslutning till det aktuella området finns inga särskilda skyddsområden, vattenskyddsområden eller områden med riksintressen (VISS 2024).

3.4 Övrigt skyddsobjekt och recipient

Det finns en brunn på fastighet Vassgård 1:44, ca 800 meter söder om deponi Gelleråsen. Denna har användningen "enskild vattentäkt; hushåll, fritidshus, mindre lantbruk" och är borrad till 70 meters djup (installerad i berg, jorddjup 9 meter) enligt SGU:s brunnsarkiv (SGU 2024b).

Ytvatten från aktuellt dike/bäck rinner ut i ytvattenförekomsten Lötälven ca 2,5 kilometer söder om deponin (VISS 2024).

3.5 Historik

Deponin Gelleråsen finns med i länsstyrelsens EBH-databas över potentiellt förorenade områden med ID 146379 och har tilldelats riskklass 3 (måttlig risk).

Det finns inte särskilt mycket information att tillgå avseende deponin. Enligt underlag från länsstyrelsen var deponin i drift 1975 till ca 1985. Totalt ska ca 25 000 ton ha deponerats under åren den var i drift och innehållet består av bygg- och rivningsavfall samt schaktmassor.

3.6 Bedömd markanvändning

Marken vid deponi Gelleråsen bedöms närmast motsvara ett område med mindre känslig markanvändning (MKM). Detta gäller även markanvändningen vid den planerade detaljplanen.

4 Planerad provtagning

Inför provtagning av jord och gas i juli 2024 framtogs en provtagningsplan (Sweco 2024b). Denna kommunicerades med beställarens tillsynsmyndighet.

En kompletterande provtagningsplan avseende ytvatten och grundvatten framtogs i augusti 2024 (Sweco 2024c). Även denna kommunicerades med beställarens tillsynsmyndighet innan provtagning.

5 Utförda undersökningar

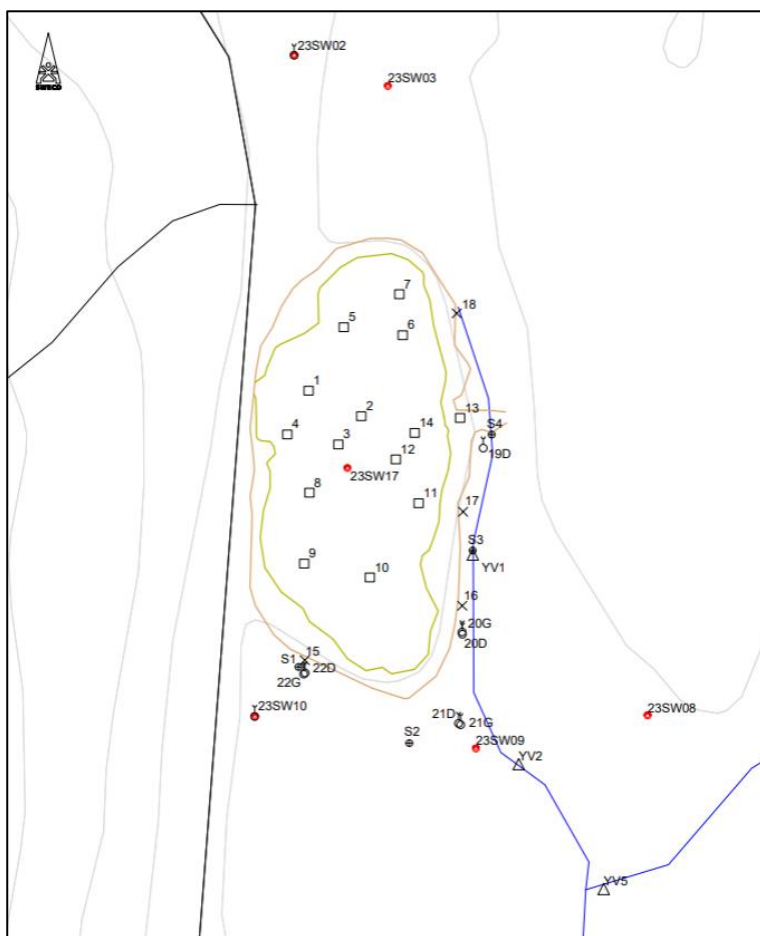
Den miljötekniska markundersökningen vid deponin har omfattat provtagning av jord, yt- och grundvatten samt mätning av deponigas. En sammanfattning av utförd provtagning finns i kapitel 5.1 till 5.4 nedan.

En utförlig beskrivning av utfört fältarbete finns i fältrapport i bilaga 5.

5.1 Jord/sedimentprovtagning

Provtagning av jord och sediment utfördes 2024-07-01 till 2024-07-03. Undersökningen omfattade 13 provgroppar (1-13) i och en hög (14) på deponin. Vidare utfördes provtagning på yttjord i fyra provpunkter runt deponin och sediment i fyra provpunkter i dike/bäck runt deponin.

Provpunkterna kan ses i Figur 4. Provgropparna är markerade med kvadrater, provpunkter utanför deponi med kryss och sedimentprov med punkter.



Figur 4. Bild över den inmätta deponin Gelleråsen. Med i bilden finns även provtagningspunkter för jord och sediment samt yt- och grundvatten vid deponin. I provtagningen utfördes även provtagning på yttvatten vid två ytterligare punkter söder om deponiområdet. Dessa två punkter finns med i bilaga 1-2.

Beskrivning av utfört arbete finns i fältrapport i bilaga 5.

5.2 Grundvattenprovtagning

Installation av grundvattenrör i fyra provpunkter (19-22) runt deponin utfördes 2024-09-05 – 2024-09-06. Dessa finns markerade i Figur 4. I punkterna 20, 21 och 22 installerades två grundvattenrör (20G, 20D, 21G, 21D, 22G och 22D) dessa är installerade med filter på olika nivåer

Provtagning av grundvatten har utförts vid två tillfällen, 2024-09-19 och 2024-10-22 i de installerade grundvattenrören (19, 20G, 20D, 21G, 21D, 22G och 22D) samt ett befintligt grundvattenrör (23SW02). Vid tidigare miljötekniska markundersökning (Sweco 2023) har även grundvattenrör 23SW10 provtagits.

Beskrivning av utfört arbete med installation och provtagning finns i fältrapport i bilaga 5.

5.3 Ytvattenprovtagning

Provtagning av ytvatten i utfördes 2024-10-22 i fem provpunkter (YV1-YV5) i dike/bäck vid och nedströms deponin.

Punkterna YV1, YV2 och YV 5 kan ses i Figur 4.

Samtliga punkter kan ses i bilaga 1-2.

Beskrivning av utfört arbete finns i fältrapport bilaga 5.

5.4 Gasmätning

I samband med att miljötekniska markundersökningar utfördes vid aktuell deponi i juli 2024 inledande mätningar av metangas. Mätningar gjordes i provgropar samt i två befintliga grundvattenrör. Beskrivning av utförda arbeten finns i bilaga 5.

5.5 Laboratorieanalyser jord och sediment

Laboratorieanalyser av jord utfördes av ALS Scandinavia AB, som är ackrediterade för miljöanalyser av styrelsen för teknisk ackreditering (SWEDAC).

En sammanställning av utförda analyser på jord finns i bilaga 5.

5.6 Laboratorieanalyser yt- och grundvatten

Laboratorieanalyser av vatten utfördes av ALS Scandinavia AB och Eurofins Environment Testing Sweden AB, som båda är ackrediterade för miljöanalyser av styrelsen för teknisk ackreditering (SWEDAC).

En sammanställning av utförda analyser på vatten finns i bilaga 5.

6 Bedömningsgrunder

6.1 Jord

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för föroreningar i jord (Naturvårdsverket, 2009/2023). Dessa riktvärden är avsedda att användas i samband med förenklad riskbedömning av förorenade markområden. Värdena

anger en nivå vid vilken oacceptabel påverkan på människor eller miljö vid angiven markanvändning inte bedöms föreligga om förutsättningarna uppfylls.

Riktvärdena avser två typer av markanvändning:

- **KM**, känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Markanvändningen kan utgöras av exempelvis bostäder och förskola.
- **MKM**, mindre känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas på ett avstånd av ca 200 m. Marken kan användas till exempelvis kontor, industrier och vägar och grundvattenuttag kan ske vid ett visst avstånd från föroreningen.

Halterna av PFAS är utvärderade mot de preliminära riktvärdena i SGI publikation 21 "Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten" (SGI 2015).

Uppmätta halter har även utvärderats mot Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) enligt handbok 2010:1 (Naturvårdsverket, 2010).

6.2 Grundvatten

Generella svenska riktvärden för föroreningar i grundvatten har tagits fram av SGU för några få kolväten och grundämnen (SGU, 2013a). I denna rapport används de rikt- och jämförvärden som närmast bedömts motsvara rådande förhållanden inom det undersökta området.

För petroleumrelaterade föroreningar i grundvatten har i första hand SGU:s föreskrift om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten använts (SGU, 2013a). I övrigt har jämförelse gjorts med Svenska Petroleum Institutets (SPI) branschrekommendationer. Riktvärden har tagits fram för ämnen i grundvatten vid bensinstationer baserat på fem olika exponeringsvägar; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker vid utströmning i ytvatten eller våtmarker (SPI, 2011).

För metaller i grundvatten har riktvärdena i SGU:s föreskrift enligt ovan använts i första hand. I andra hand har SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten använts (SGU, 2013b). I SGU:s bedömningsgrunder delas halterna in i fem olika tillståndsklasser, från *mycket låga* till *mycket höga*. Bedömningsgrunderna har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten och dessa gräns- och riktvärden är satta utifrån vattnets användbarhet som dricksvatten. Klasserna har även anpassats till de nationella riktvärdena för grundvatten som tillämpas inom vattenförvaltning liksom till nivåerna för att vända trender.

För tungmetaller där svenska riktvärden och bedömningsgrunder saknas, har jämförelser gjorts med holländska åtgärdsvärden (*intervention values*), vilka motsvarar en nivå där människor, växter eller djur kan anses som allvarligt påverkade eller hotade (VROM, 2009).

Rikt- och gränsvärden för klorerade kolväten, som berör vatten, finns i Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12), SGUs föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten (SGU, 2013), samt de holländska mål- och åtgärdsvärdena (VROM, 2009). I framtagandet av SGUs riktvärden har bland annat användning av grundvattnet som dricksvatten beaktats.

För PFAS har halterna jämförts mot Livsmedelverkets föreskrifter om dricksvatten (LIVSFS 2022:12) samt SGI:s preliminära riktvärden i SGI 2015 och SGI 2022.

6.3 Ytvatten

I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25), och i Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, anges gränsvärden för ytvatten. För vissa ämnen anges gränsvärden i båda dessa två.

Enligt Havs- och vattenmyndigheten (HaV 2016a), föreslås att bl.a. zink och koppar ska tas bort ur Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. De anser att bedömningsgrunden i HVMFS 2013:19 är tillräckligt skyddande för att uppnå syftet med föreskriften. Havs- och vattenmyndigheten konsekvensutredningen visar att fisk- och musselvattenförordningen kan upphävas och att detta medför i huvudsak positiva effekter för såväl miljön som berörda myndigheter och verksamhetsutövare.

Gränsvärdena för metaller i HVMFS 2019:25 avser antingen metallhalter efter filtrering med 0,45 µm, eller biotillgänglig metall. För parametrar för vilka MKN avser biotillgängliga koncentrationer (bly, koppar, nickel och zink), har uppskattade generiska värden enligt Havs- och vattenmyndigheten (HaV 2016b) använts som jämförvärde.

För vissa metaller saknas gränsvärden enligt HVMFS 2019:25. För att bedöma halter av parametrar som saknar MKN har uppmätta halter jämförts med riktvärden för inlandsytvatten från Holland. Holländska riktvärden är framtagna av RIVM, The National Institute for Public Health and the Environment.

Maximum Permissible Concentrations (MPC) är koncentration där inga negativa effekter är förväntade för 95 % av arterna eller de ekologiska processerna. För metaller benämns riktvärdet för MPA, dvs. Maximum Permissible Addition, vilket anger den koncentrationen som adderas till bakgrundskoncentrationen. $MPA + \text{bakgrundskoncentrationen} = MPC$. MPC avser dissolved concentration, dvs resultat från filtrerade prover. Jämförvärden baserade på holländska riktvärden enligt RIVM:

- För antimon har 5,6 µg/l använts som jämförvärde, vilket är MPC enligt RIVM (2012a). MPC styrs av skydd av människors hälsa via intag av fisk. (RIVM 2012b).
- För barium har 93 µg/l använts som jämförvärde vilket är proposed AA-EQS enligt RIVM (2020). Värdet är framtaget baserat på EU:s vägledning för miljö kvalitetsnormer.
- För kobolt har 0,6 µg/l använts som jämförvärde, vilket är ett beräknat MPC. Det beräknade MPC baseras på MPA (0,5 µg/l) enligt RIVM (2005) + bakgrundshalt (medelvärde=0,13 µg/l) enligt Tabell A2.2 enligt Naturvårdsverket (NV 2016b).
- För molybden har 29 µg/l har använts som jämförvärde, vilket är MPA enligt RIVM (2005). Eftersom bakgrundshalten (medianvärdet, medelvärde saknas) för uppmätta halter i ytvatten i Sverige ligger på 0,048 µg/l (NV 2016b) kan det konstateras att bakgrundshalten inte är av betydelse. d.v.s. $MPC = MPA$.

- För vanadin har 0,7 µg/l har använts som jämförvärde, vilket är ett beräknat MPC. Det beräknade MPC baseras på MPA (0,4 µg/l) enligt RIVM (2012b) + bakgrundshalt (medelvärde=0,33 µg/l) enligt Tabell A2.2 enligt Naturvårdsverket (NV 2016b).

Halterna i ytvattenprover har också jämförts mot Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten LIVSFS 2022:12.

6.4 Gas

6.4.1 Om deponigas

När avfall med organiskt innehåll (tex hushållsavfall, matavfall, trä, trädgårdsavfall mm) läggs i en deponi (soptipp) och bryts ner bildas deponigas. Deponigasen innehåller bland annat metan, som är brandfarligt och bidrar till klimatutsläpp. I en äldre deponi är det ofta osäkert vilka typer av avfall som deponerats, och en viss gasbildning kan förväntas. Gasbildningen pågår under lång tid, i storleksordning 100 år, men avtar med tiden.

Deponigas innehåller främst metan och koldioxid. Även hälsoskadliga ämnen så som kolmonoxid, svavelväte och andra spårgaser förekommer typiskt i deponigas, men i lägre koncentrationer (ppm-nivå¹).

Riskerna med deponigas är att den kan spridas genom markens porer och längs med permeabla spridningsvägar i marken, till exempel ledningsgravar, dräneringsledningar eller andra ledningar. Beroende på markförhållanden, grundvattennivåer och omkringliggande byggnader kan gasen ibland förflytta sig långt från källan. Deponigas kan tränga in i byggnader genom sprickor och håligheter i bottenplattan, eller genom ledningar och rör. **Metan** är brännbart i vissa koncentrationsintervall (5 % till 15 %) i luft. Explosion kan ske inom samma intervall, men bara om gasen befinner sig i ett slutet utrymme och gnistbildning sker. **Koldioxid** är giftigt i relativt låga koncentrationer och kan också orsaka kvävning.

Om deponigas ansamlas i ett slutet utrymme eller en byggnad, kan allvarliga olyckor uppkomma. När deponigasen sprids genom marken sker utspädning. Koncentrationer av metan högre än 15 % kan därför spädas in i det brännbara intervallet (5-15%). Enligt ovan gäller samma intervall för explosion om gasen befinner sig i ett slutet utrymme. **Syrgaskoncentrationen** minskar också där deponigas förekommer. Syrgasnivåer under 10 % leder till kvävning.

Gasen sprids i mark längs de vägar där flödesmotståndet är minst. Spridning sker genom utjämning av koncentrations- och tryckskillnader. Deponigas har, beroende på dess sammansättning, en densitet som är olik luft: metangas är lättare än luft och koldioxid är tyngre än luft. Om gasen är tyngre eller lättare än luften beror därför på den exakta sammansättningen av dessa gaser. Den kan ansamlas i utrymmen som står i kontakt med gaskällan, som tunnlar, nedstigningsbrunnar, dräneringar, avloppsystem och källare.

Variationer i atmosfäriskt lufttryck påverkar deponigasens rörelser i mark. Vid sjunkande lufttryck rör sig gasen upp mot markytan och då är risken för inträngning i till exempel byggnader som störst.

¹ ppm = miljondelar, 1 ppm = 0,0001%.

6.4.2 Svenska rekommendationer

Det finns idag ingen svensk vägledning, handbok eller standard som beskriver hur mätning av deponigas och riskbedömning av gas i mark ska gå till. Statens Geotekniska Institut (SGI) skriver däremot om byggande på gamla deponier på sin hemsida "Frågor och svar om byggande på deponier" (SGI 2024). Deras synpunkter är:

- *"SGI avråder i första hand från att bygga på nedlagda deponier.*
- *Om delar av deponin ändå ska bebyggas så anser SGI att avfallet bör schaktas bort, i alla fall under de planerade byggnaderna, eftersom det produceras deponigas i deponin. Då krävs dessutom åtgärder för att skära av spridningsvägarna mellan källan (avfallet) och skyddsobjekten (byggnaderna).*
- *Marken i området ska saneras ned till den renhetsgrad som markanvändningen och/eller den omgivande miljön kräver.*
- *SGI anser att det krävs detaljerade undersökningar av avfallet i delar av planområdet som innehåller avfall och av marklagren inom hela planområdet samt en fördjupad riskbedömning för att kunna klargöra vilka åtgärder som krävs för att reducera risker förknippade med avfall, markföroreningar och deponigas till lämpliga nivåer."*

6.4.3 Riskbedömning enligt brittisk metodik

Sweco utför sedan flera år riskbedömningar med avseende på gas i mark med utgångspunkt i metodik som utarbetats och gäller i Storbritannien. Metodiken beskrivs i CIRIA-rapporter 659/665 (CIRIA 2006) , R131 (CIRIA 2005) samt NHBC (NHBC, 2007). Den senaste brittiska standarden BS8485:2015+A1:2019 (BSI, 2015), hänvisar till kriterierna i CIRIA-rapport 665, där den ursprungliga metodiken arbetades fram.

Grunderna i metoden är att en konceptuell modell över området tas fram, gasundersökningar utförs och en bedömning görs av hur adekvat mätdata är. Metoden är iterativ: en bedömning av om data är tillräckligt adekvat kan leda till att ytterligare mätningar föreslås – om dessa kan leda till att en annan riskklass erhålls. Intentionen är att bedömningen ska vara så konservativ som möjligt för att täcka in extremfall – situationer då gasflöden är som störst i marken och kan innebära störst risk för människor och egendom. Bedömningskriterierna baseras på uppmätta metankoncentrationer och dess flöde i marken.

För den översiktliga undersökning av deponigas som utförts och redovisas i denna rapport har de inledande delarna i metodiken utförts. Ytterligare undersökning och riskbedömning enligt metodiken har inte bedömts behövas under nuvarande förutsättningar, se vidare avsnitt 9.5.

7 Resultat

7.1 Avgränsning av deponi

En avgränsning av deponin har utförts genom följande:

- Inmätning av slätkrön och släntfot
- Okulär kontroll av eventuell förekomst av avfall runt släntfoten
- Provtagning av jord runt deponin, för kontroll av eventuellt avfall

Avgränsningen av deponin kan ses i bilaga 1. I denna bilaga finns det inmätta släntkrönet och slänftot markerat.

Inget avfall påträffades i provpunkterna runt om deponin. Inget avfall påträffades heller vid den okulära kontrollen av mark runt deponin.

7.2 Jord

Resultaten av laboratorieanalyserna för jord tillsammans med aktuella riktvärden framgår i bilaga 2. Laboratorierapporterna redovisas i bilaga 5.

I samband med jordprovtagningen observerades att deponin, baserat på intryck från utförda provgropar, tills största del är uppbyggd av naturliga massor, i form av schaktmassor och block/sten, utan indikationer på förorening via lukt- eller synintryck. I några provpunkter förekom det dock inslag av avfall, främst tegel och asfalt, i vissa nivåer. Det observerades även att det i vissa delar av deponin finns avfall i form av bland annat porslin och betong, som syns ytligt i deponin. I en provpunkt (PG 2) påträffades avvikande material i form av svarta massor, bränt avfall, kol, rivningsmassor/byggmaterial etc. på nivån 1-1,5 meter.

I deponin påträffades även organiskt material i form av rötter och stubbar. Detta är material som kan ge upphov till deponigaser.

Vid tidigare miljötekniska markundersökning (Sweco 2023) har en provpunkt undersökts i deponin, med avseende på jord. Detta är provpunkt 23SW17, som kan ses i Figur 4 samt bilaga 1. I denna punkt utfördes provtagning ner till bedömd naturlig mark, vilket bedömdes vara på 6 meters djup. Jordlagerföljden i denna punkt var liknande de provgropar som grävdes i denna undersökning. Från undersökningen 2023 skickades 4 st prov in på laboratorieanalys avseende metaller och petroleumkolväten.

Resultaten för jord i deponin i nu utförd underökning visar att 7 av 19 analyserade prov (i 7 olika provpunkter) överskrider riktvärdena för KM. Av dessa överskrider halterna även riktvärdena för MKM i ett prov. De ämnen som påträffades över KM respektive MKM är diverse metaller och PAH:er.

Det prov som påvisar metallhalter överstigande MKM är det prov där diverse rivningsmassor och brända massor förekom (PG 2 1-1,5 m).

I de fyra proven som skickade in från tidigare undersökning (Sweco 2023) påvisade ett prov (23SW17 0,2-0,6m) på bly- och kobolthalt överstigande KM och ett prov (23SW17 0,6-0,8m) på halt av alifater > C16-C35 överstigande KM. Resterande halter i analyserade prov påvisade halter understigande KM respektive MKM.

Avseende mark utanför deponi, så förekom inget avvikande i dessa punkter. Resultat för jord utanför deponin visar att 1 av 5 analyserade prov överskrider riktvärdena för KM. Det är halten av barium som överstiger KM i ett ytligt jordprov. Endast ytliga prov analyserades utanför deponin, då risk för förorening bedömdes störst i ytliga massor.

Resultat för sediment i diket utanför deponin visar att 5 av 6 analyserade prov överskrider riktvärdena för KM avseende något ämne. Av dessa överskrider halterna av zink även riktvärdena för MKM i två prov.

De två sedimentproven S1 0-0,25 m och S4 0-0,2 m överstiger precis MKM med avseende på zink. Underliggande prov i S4 (0,2-0,4 m) påvisade lägre

halter, vilket indikerar att det är de ytliga sedimenten (gyttjan) i diket som har högst halter, vilket också var väntat.

De två bedömt nedströms sedimentproven S2 0,1-0,3 meter och S3 0-0,2 m påvisar lägre halter än proven från punkterna S1 och S4.

Halter av andra analyserade ämnen än metaller och PAH:er påvisar halter understigande rapporteringsgräns i nästan alla prov. Avseende PFAS-11 påvisas halter över rapporteringsgräns i två prov. Dessa halter understiger de preliminära riktvärdena för KM.

7.3 Grundvatten

Fältmätningar och fältanteckningar avseende grundvattenprovtagningen presenteras i bilaga 5.

Ett urval av relevanta resultat av laboratorieanalyser för grundvatten redovisas tillsammans med valda jämför- och riktvärden i bilaga 3.

Samtliga laboratorierapporter redovisas i bilaga 5.

pH värdet i grundvattnet är neutralt till något surt (pH 6,2 – 8,1) och alkaliniteten är överlag hög med relativt hög buffrande förmåga (121-188 mg/l). Alkaliniteten är dock låg i ett rör uppströms deponin (23SW02) samt i 19GV-D.

Ammoniumhalten i 21GV-G och 21GV-D överstiger SGU:s gräns för tillståndsklass 3 respektive 4 (måttlig till hög halt).

Konduktivitet och kloridhalten är låg i samtliga grundvattenprover och bedöms vara i nivå vad som kan förväntas i ett naturligt och opåverkat grundvatten.

För metaller överskrider de påvisade halterna Livsmedelsverkets gränsvärde för tjänligt med anmärkning i punkt 20GV-D, 21GV-G och 21GV-D med avseende på järn. Även manganhalten i grundvattnet är i merparten av grundvattenrören i området hög.

Halten av aluminium är hög och överstiger SGU:s gräns för tillståndsklass 4 (hög halt) i 19GV-D, 21GV-G och 21GV-D.

I övrigt har inga halter över de aktuella riktvärdena för metaller påvisats.

Samtliga analysresultat avseende alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX, PAH, PCB, klorerade kolväten, klororganiska pesticider och klorfenoler visar halter som understiger rapporteringsgränsen för analysmetoden varför förekomst av dessa ämnen bedöms vara obefintlig eller mycket låg.

Spår av PFAS har identifierats i samtliga analyserade grundvattenrör. Halterna är mycket låga och understiger Livsmedelsverkets riktvärde för dricksvatten enligt LIVSFS 2022:12. Halterna understiger även SGI:s preliminära riktvärden för grundvatten.

7.4 Ytvatten

Fältmätningar och fältanteckningar avseende ytvattenprovtagningen presenteras i bilaga 5.

Ett urval av relevanta resultat av laboratorieanalyser för ytvatten redovisas tillsammans med valda jämför- och riktvärden i bilaga 4.

Samtliga laboratorierapporter redovisas i bilaga 5.

Halterna av analyserade ämnen i ytvattnet är generellt låga. Några halter är dock i nivå/förhöjda mot jämförda gräns- och riktvärden.

Avseende arsenik är halterna i ytvattnet i nivå med bedömningsgrunder SFÄ God status -årsmedelvärde AA för inlandsytvatten. Detta gäller både filtrerade och ofiltrerade prover. Vissa prov har halter precis över och vissa prov har halter precis under bedömningsgrunderna.

Avseende zink är halterna i ytvattnet i nivå med generiska bedömningsgrunder för vattendrag. Detta gäller både filtrerade och ofiltrerade prover. Vissa prov har halter precis över och de flesta prov har halter precis under bedömningsgrunderna.

Halterna av kobolt och vanadin är i nivåer med RIVM, MPC-Freshwater dissolved conc. Detta gäller både filtrerade och ofiltrerade prover. Vissa prov har halter precis över och vissa prov har halter precis under bedömningsgrunderna.

I prov YV1 (icke filtrerat) är halten av koppar betydligt högre än i övriga prover. Halten i det filtrerade provet är lägre, vilket tyder på att partiklar kan ha kommit med i YV1 (icke filtrerat).

Avseende PFAS överstiger halterna i analyserade prov i gränsvärden för kemisk ytvattenstatus Årsmedelvärde - (AA MKN) för inlandsytvatten. Detta gäller samtliga prov utom YV2. Halterna överstiger i 3/5 punkter även dricksvattenkriteriet.

I jämförelse mot dricksvattenkriterier är det, utöver PFAS, sex ämnen/parametrar som överstiger dessa. Detta är järn, mangan, aluminium, turbiditet, färg och konduktivitet. Med undantag för en manganhalt i YV4 överstiger samtliga halter av dessa ämnen/parametrar dricksvattenkriteriet i samtliga punkter. Halterna av mangan och järn är lägre i punkterna YV3 och YV4 än i övriga punkter. Halten aluminium är lägre i punkterna YV1 och YV2 än i övriga punkter.

7.5 Gas

Resultat från gasmätningarna redovisas i fältrapport i bilaga 5.

Vid mätning i provgropar varierade uppmätta halter från noll till knappt 4 000 ppm = 0,4 vol-%.

Mätning utfördes i två grundvattenrör, 23SW02 och 23SW10, se bilaga 5. Ingen metan detekterades vid någon av mätningarna. Koldioxidhalten var som högst cirka 1,3 % respektive 0,45 %.

8 Översiktlig konceptuell modell, deponigas.

Vid framtagande av en konceptuell modell med avseende på gas i mark identifieras möjliga källor för gasbildning, spridningsvägar för gas och skyddsobjekt.

8.1 Källa

Vid Gelleråsens deponi kan gas bildas dels i deponerat avfall, dels i underliggande och omgivande torv.

8.2 Spridningsvägar

Spridningsvägar i dagsläget är främst genom markytan till atmosfären. Deponin omgärdas i sin direkta närhet av kärrtorv, lera och morän, se Figur 3, vilka har låg till medelhög genomsläpplighet för gas. Potentiellt skulle gas från djupare delar av deponin kunna spridas i grusiga jordlager väster om deponin.

Grundvattennivån runt deponin är förhållandevis nära markytan (i storleksordning 0-2 meter), vilket begränsar potentialen för omfattande spridning av gas till omgivande mark.

Vid en framtida exploatering av området kan spridningsvägar förändras genom ändrade markförhållanden, tex ledningsdragningar, förändrade marknivåer, asfaltering av ytor och uppförande av byggnader.

8.3 Skyddsobjekt

I nuläget finns inga byggnader nära deponin. Vid en framtida exploatering är skyddsobjekt typiskt byggnader och andra installationer där det finns möjlighet för gas att ansamlas. Andra installationer skulle kunna vara till exempel kabelskåp eller nedstigningsbrunnar.

9 Bedömning av föroreningsituationen och rekommendationer

Syftet med den miljötekniska markundersökningen var att översiktligt utreda föroreningsituationen i jord samt yt- och grundvatten i och vid deponin samt att utreda eventuell förekomst av deponigas.

Vidare var syftet att avgränsa deponin samt att utforma rekommendationer i samband med detaljplanearbetet.

En bedömning avseende resultatet i utförd undersökning samt rekommendationer inför planerad detaljplan finns för respektive medium i detta kapitel.

9.1 Avgränsning av deponi

Deponin bedöms, baserad på utförd undersökning vara begränsad till inmätt slänkfot i bilaga 1.

9.2 Jord

Utförda undersökningar visar att det finns ställvis förhöjda halter (överstigande KM) av metaller och PAH:er i jord i och vid deponin.

I tre prov har halter överstigande MKM påträffats. Detta är gyttja i dike vid deponin, samt ett prov på svarta massor med byggnadsrester i deponin.

I gyttjan överstiger halt av zink precis det generella riktvärdet för MKM. Underliggande massor samt gyttja nedström i diket påvisar lägre zinkhalter. Flera prov på gyttja påvisar halter överstigande KM.

I ytliga jordprover uttagna i övrig mark runt deponin har halter understigande KM påträffats. Den enda halten som överstiger KM är en bariumhalt i en punkt.

Swecos bedömning är att undersökningen av jord inte har visat på några halter av föroreningar som utgör hinder för genomförande av detaljplanen utifrån risk för människors hälsa och miljön.

Enligt 11 § 10 kap. miljöbalken ska tillsynsmyndigheten underrättas om resultaten av denna markundersökning då förhöjda föroreningshalter har påträffats inom aktuellt område.

9.3 Grundvatten

Manganhalten i grundvatten är generellt hög i samtliga provtagningsplatser och halten järn och aluminium är hög i grundvattenrör i området sydöst om deponin.

Såväl järn som mangan är ofta naturligt högt i grundvatten och styrs av pH- och redoxförhållanden. Halterna är ofta höga vid mer reducerande förhållanden vilket på platsen bedöms vara orsakad av hög halt av organiskt material i ytliga marklager.

Aluminiumhalten i grundvattenrör 21GV klassas som måttlig- till hög halt. Aluminium förekommer i stora mängder i naturlig jord och är en huvudbeståndsdel i berggrunden. Halten aluminium i markvatten kan vid låga pH-värden vara hög men under neutrala pH-förhållanden faller det lösta aluminiumet ut och fastläggs snabbt i marken. De höga aluminiumhalter som uppmätts antas ha ett samband med lågt pH-värde i ytligt grundvatten i området.

Spår av PFAS-förorening återfinns i samtliga provtagna grundvattenrör. Halterna är mycket låga och bedöms inte orsakas av deponin. Källan till PFAS i området är inte känd.

Utförda undersökningar visar att grundvatten vid deponin inte har någon tydlig lakvattenkaraktär eller på annat sätt är påverkat av förorening från deponin som bedöms ha betydelse för en oacceptabel påverkan av människa eller miljö. Utifrån utförda undersökningar på grundvatten anses inte finnas något hinder för genomförande av den planerade detaljplanen.

9.4 Ytvatten

Liksom i grundvattnet är halterna av mangan, järn och aluminium höga i förhållande till dricksvattenkriterierna. Mer om detta kan läsas i kapitel 9.3.

Även halterna av turbiditet, färg och konduktivitet är höga i förhållande till dricksvattenkriteriet, vilket är förväntat i ytvatten.

I jämförelse med miljökvalitetsnormer är metallerna arsenik, zink, kobolt och vanadin i nivå med dessa. Halterna bedöms därför vara låga. Den närmaste ytvattenförekomsten, Lötälven, är belägen ca 2,5 kilometer nedströms aktuellt område, vilket innebär att en betydande utspädningen av vattnet kommer att ske innan det når recipient. Miljökvalitetsnormerna avser halter i recipient.

Spår av PFAS-förorening återfinns i samtliga provtagna ytvattenprov. Halterna är betydligt högre i ytvattnet än i grundvattnet, och överstiger i tre punkter dricksvattenkriterierna. Halterna överstiger även i 4 punkter "årsmedelvärde MKN (AA-MKN) för inlandsytvatten". Med anledning av att halterna av PFAS är i samma nivåer i anslutande dike (YV 5) som i diket vid deponin (YV 1 och YV 2) samt de två nedströms punkterna (YV 3 och YV 4) bedöms dessa inte orsakas av deponin. Källan till PFAS i området är inte känd.

Utförda undersökningar visar att ytvatten i dike/bäck vid deponin inte har någon tydlig lakvattenkaraktär eller på annat sätt är påverkat av förorening från deponin som bedöms ha betydelse för en oacceptabel påverkan av människa eller miljö. Undersökningar av ytvatten har inte påvisat några hinder för genomförande av planerad detaljplan.

9.5 Deponigas

9.5.1 Bedömning avseende deponigas

Utförda mätningar visar att deponigas finns i deponin. Utifrån uppmätta halter av metan samt typ och mängd av fyllnadsmassor i utförda provgropar bedöms att mängden gas som produceras i deponin är begränsad. Deponin är till del belägen topografiskt högre än omgivande mark (utgör en kulle i terrängen). Deponin är inte försedd med tätskikt och slänterna är sparsamt täckta. Detta gör att den gas som bildas i deponin i nuläget avgår genom deponins slänter och överyta snarare än via mark till områden kring deponin. Risk för spridning av gas till omkringliggande mark bedöms därför, under nuvarande förutsättningar, som låg.

9.5.2 Påverkan på möjligheter för detaljplan (deponigas)

Vid byggnation på deponin behöver ytterligare utredning och riskbedömning göras, för att avgöra om en byggnation är möjlig och i så fall vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas.

Uppförande av byggnader och andra aktiviteter utanför deponins utbredning med ett skyddsavstånd om cirka 20 meter bedöms kunna göras utan vidare utredning av deponigas. Detta under förutsättning att åtgärder som påverkar hur gas kan ventileras genom markytan inte försämras, se vidare nästkommande stycken.

Åtgärder såsom exempelvis att förse deponin med tätskikt eller att hårdgöra hela eller delar av ytan med asfalt eller annat ogenomsläppligt material förändrar hur gas kan avgå till atmosfären och hur den kan spridas till omgivande mark. Detta gäller även förändringar av deponins slänter eller uppfyllnad med massor mot deponins slänter. Åtgärder ska inte utföras utan vidare utredning av risker avseende gas i mark.

Ledningar anläggs vanligen med kringfyllning av genomsläppligt material. Detta gör ledningsgravar till goda transportvägar för gas i mark. Ledningar genom deponin bör inte utföras utan vidare utredning av risker avseende gas i mark.

I det fall att alla fyllnadsmassor i deponin schaktas bort behöver inte ytterligare undersökning av deponigas utföras. Deponin underlagras dock av kärrtorv, vilket kan avge metan och koldioxid om den lämnas kvar. I det fall att fyllnadsmassor schaktas bort men torv lämnas kvar rekommenderas att grundläggning sker så att gas kan ventileras ut och inte riskerar att ansamlas under byggnader.

Med anledning av ovanstående resonemang bedöms en säkerhetszon på 20 meter utanför deponins slänthot vara godtagbart. Om markarbeten sker inom säkerhetszonen behöver hänsyn till gas tas. Detta kan göras genom ett resonemang avseende eventuell gasbildning, en utredning, eller genom att tekniska åtgärder sker. Alternativt en kombination av dessa faktorer. Vilket av dessa som blir aktuellt beror på det aktuella markarbetet.

10 Sammanfattning och förslag på planbestämmelser

Inom aktuellt deponiområde förekommer ställvis förhöjda halter (överstigande KM) av metaller och PAH:er i mark i och vid deponin. Halter överstigande MKM har också påträffats i ett begränsat antal prov. Medelhalterna bedöms dock med god marginal understiga MKM.

Utförda analyser på yt- och grundvatten visar inte på någon tydlig lakvattenkaraktär eller på annat sätt är påverkat av förorening från deponin som bedöms ha betydelse för oacceptabel påverkan av människa eller miljö.

Gasmätningar visar på en förekomst av gas i deponin, dock i begränsad omfattning.

Med anledning av att deponin ännu inte är utredd och åtgärdad utifrån miljöbalkens regler avseende nedlagda deponier och kap. 10 i MB finns i dagsläget en osäkerhet avseende om det i framtiden kan bli aktuellt med en åtgärd, även om inte nu utförd undersökning pekar på det. Med anledning av detta har en säkerhetszon tagits fram runt deponin, som begränsar bebyggelse och eventuella markarbeten. Denna zon har ett avstånd på 30 meter från släntrön. Zonen på 30 meter baseras på följande resonemang.

Enligt inmätning av höjder på och vid deponin är deponin mellan 3-6 meter hög. Detta stämmer även överens med utförda undersökningar.

I det fall att åtgärden för den nedlagda deponin blir i form av att sluttäcka denna bedöms en eventuell sluttäckning bygga på ca 1,5 meter på deponin i höjd. Detta leder till att deponin, inklusive täckningen, är som högst 7,5 meter hög.

Om deponins slänter efter sluttäckning antas har en slänlutning på 1:3 skulle detta innebära att släntfoten som mest går ut 22,5 meter ut från släntrön. En zon på 30 meter runt deponin skulle därför tillåta en täckning samt lite ytterligare marginal för arbetsmaskiner vid utförande.

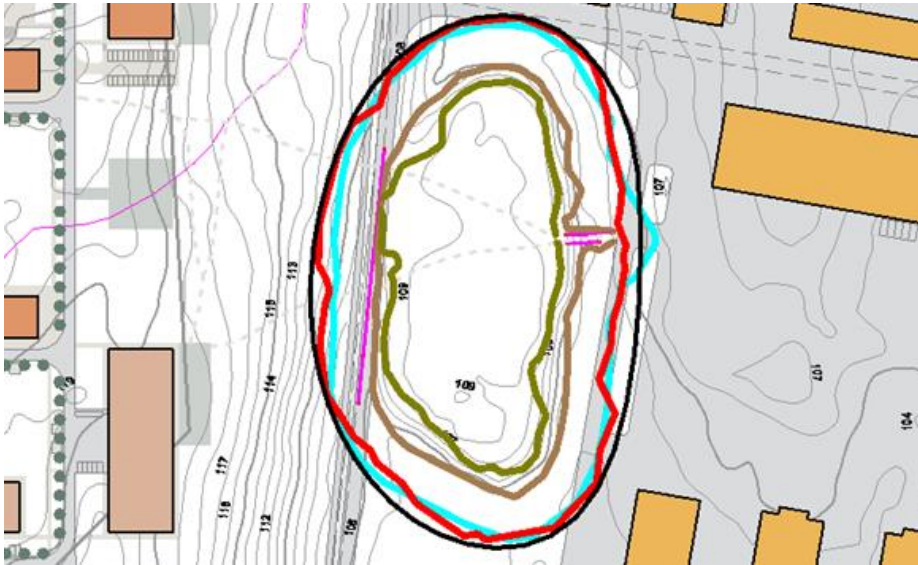
Utöver ovanstående ses en viss risk för spridning av gas i närhet av deponin, om markarbeten utförs inom 20 meter från släntfot. Med anledning av detta har även en säkerhetszon på 20 meter från släntfot införts.

De två zonerna kan ses i Figur 5.

Från dessa två zoner har det tagits fram ett område i detaljplanen (svart linje i Figur 5) med följande planbestämmelser:

” Marken får inte förses med byggnad” och ” Schaktning får inte ske innan godkännande från tillsynsmyndighet som hanterar markföroreningar”.

Dessa bestämmelser bedöms säkerställa markens lämplighet för föreslagen detaljplan.



Figur 5. Bild över deponi Gelleråsen. De två innersta ytorna är inmätta släntkrön (grön linje) respektive släntfot (brun linje). Den röda linjen representerar 30 meter från släntkrön. Den turkosa linjen representerar 20 meter från släntfot. Den svarta ovalen är föreslaget deponiområde i plankartan.

11 Referenser

BSI, 2015: Code of practice for the design of protective measures for methane and carbon dioxide ground gases for new buildings. BS 8485:2015+A1:2019.

CIRIA, 2005: R131 The measurement of methane and other gases from the ground, London.

CIRIA, 2006: C659/C665 – Assessing risks posed by hazardous ground gases to buildings, London.

HaV 2016a: Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:15, Översyn av förordning om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Redovisning av regeringsuppdrag med Havs- och vattenmyndighetens analys av normerna och förslag till ändrad lagstiftning

HaV 2016b: Havs- och vattenmyndighetens rapport 2016:26. Miljögifter i vatten – klassificering av ytvattenstatus. Vägledning för tillämpning av HVMFS 2013:19.

HaV 2019: Klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndigheten.

Livsmedelsverket 2022: Livsmedelsverket författningssamling (LIVSFS 2022:12)

Naturvårdsverket 2009: Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Naturvårdsverket, Stockholm. September 2009.

Naturvårdsverket 2010: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1. Utgåva 1. Februari 2010.

Naturvårdsverket 2023: Naturvårdsverkets uppdaterade generella riktvärden för förorenad mark. Naturvårdsverket, version 2.1.

NHBC, 2007: Guidance on Evaluation of Development Proposals on sites where methane and carbon dioxide are present. National House-Building Council, RSK Group, Report ed 4, March 2007.

RIVM 2005: RIVM report 601501029/2005 Environmental Risk Limits for Nine Trace Elements P.L.A. van Vlaardingen, R. Posthumus and C.J.A.M. Posthuma-Doodeman. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601501029.pdf>

RIVM 2012a: Environmental risk limits for antimony RIVM Letter Report 601357001/2012 L.C. van Leeuwen | T. Aldenberg <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601357001.pdf>

RIVM 2012b: Environmental risk limits for vanadium in water A proposal for water quality standards in accordance with the Water Framework Directive RIVM Letter Report 601714021/2012 C.E. Smit. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/601714021.pdf>

RIVM 2020: Environmental quality standards for barium in surface water Proposal for an update according to the methodology of the Water Framework Directive This report contains an erratum d.d. 29-01-2021 on page 111 RIVM letter report 2020-0024 E.M.J. Verbruggen | C.E. Smit | P.L.A. van Vlaardingen. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0024.pdf>.

SGI 2015: Publikation 21 Preliminära riktvärden för högluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. Statens geotekniska institut.

SGI 2022: Vägledning 6 Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. Remissversion 2022-05-31. Statens geotekniska institut.

SGI 2024: <https://www.sgi.se/sv/vagledning-i-arbetet/deponi/fragor-svar/Byggande-deponier/2024-09-17>

SGU 2013a: Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten. SGU-FS 2013:2.

SGU 2013b: Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:1.

SGU, 2024a: Jordarter 1:25000-1:100000. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. Hämtad: 2024-11-11.

SGU, 2024b: Brunnar. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html.166765819>. 2024-11-11.

SPI 2011: Svenska Petroleuminstitutet. SPI rekommendation – Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Sweco 2023: Resultatrapport Översiktlig miljöteknisk markundersökning. Harberget, Kristinehamn. Daterad 2023-06-21

Sweco 2024a: PM (avgränsande undersökning) 2024-05-21

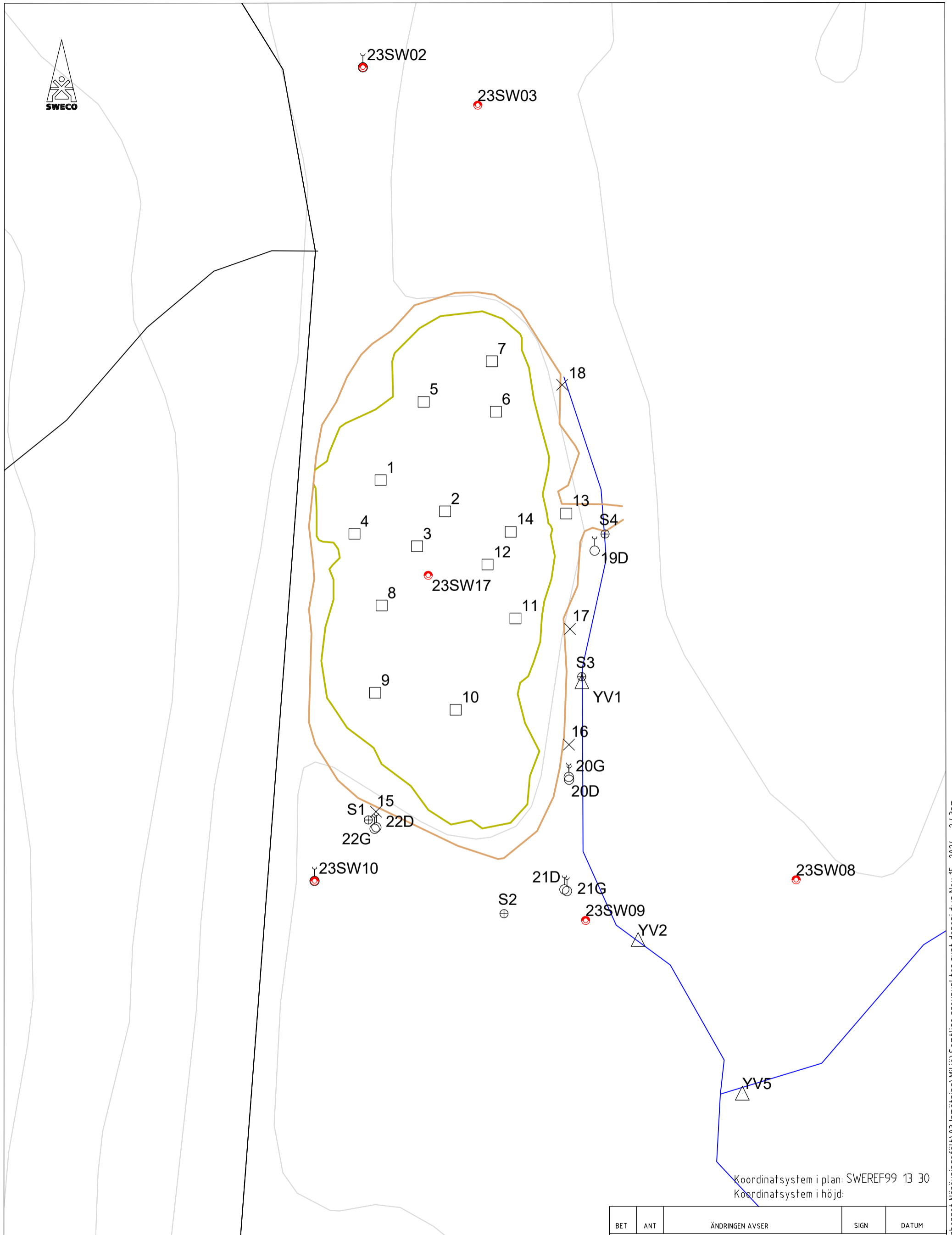
Sweco 2024b: Provtagningsplan inför miljöteknisk markundersökning inom deponin Gelleråsen, Harberget, Kristinehamn Kommun. Inledande provtagning

med provgroppsgrävning, sedimentprovtagning och ytvattenprovtagning. Daterad 2024-06-24

Sweco 2024c: PM – Kompletterande provtagningsplan grundvatten. Daterad 2024-08-26

VISS 2024: Vattenkartan. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. 2024-11-11.

VROM 2009: Target Values, soil remediation intervention values and indicate levels for serious contamination. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.



Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30
 Koordinatsystem i höjd:

- △ Ytvattenprov
- Borrpunkt
- ⊕ GV-rör
- × Jordprov
- ⊕ Sedimentprov
- Provgrop
- Deponi släntfot
- Deponi släntkrön
- Diken från Lm.
- Vägmitt från Lm.

SWECO Sverige AB
 Sandbäcksgatan 1, Box 385, 651 09 Karlstad
 Telefon 054- 14 17 00
 Org.nr. 556767-9849, säte Stockholm
 Ingår i SWECO-koncernen
 www.sweco.se



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

Harberget Deponi

Översiktlig miljöteknisk undersökning

Del1

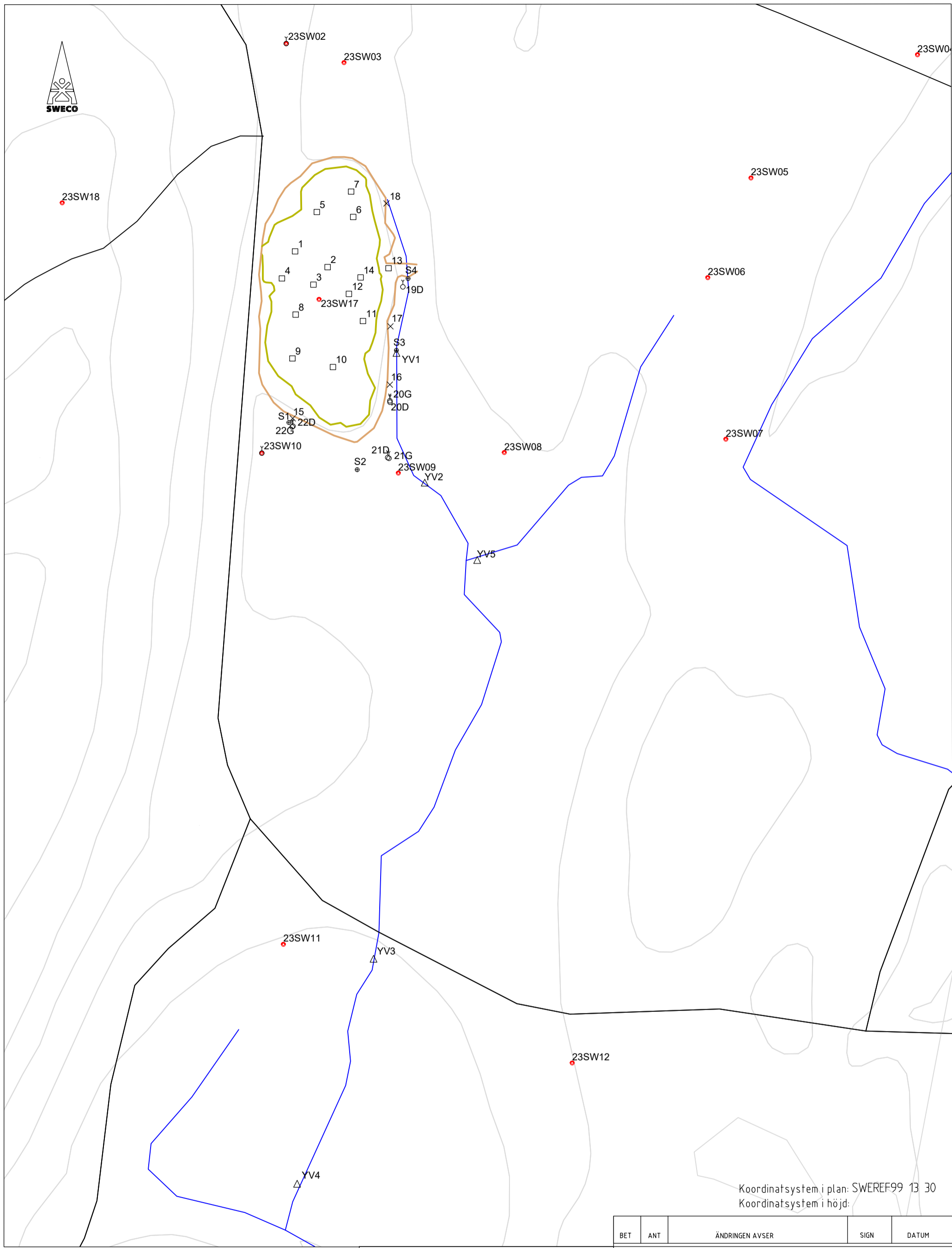
RIT./KONSTR.	GRANSKAD	HANDLÄGGARE	UPPDRAGSNR.
E. Rehn		S Häller	30055694

KARLSTAD 24.11.15

SKALA 1:1250

PROJEKTNUMMER	RITNINGSNR	REV

Bilaga 1



- △ Ytvattenprov
- Borrpunkt
- ⊕ GV-rör
- × Jordprov
- ⊕ Sedimentprov
- Provgrop
- Deponi släntfot
- Deponi släntkrön
- Diken från Lm.
- Vägmitt från Lm.

SWECO Sverige AB
 Sandbäcksgatan 1, Box 385, 651 09 Karlstad
 Telefon 054- 14 17 00
 Org.nr. 556767-9849, säte Stockholm
 Ingår i SWECO-koncernen
 www.sweco.se

SWECO

RIT./KONSTR.	GRANSKAD	HANDLÄGGARE	UPPDRAGSNR.
E. Rehn		S Häller	30055694
KARLSTAD 241115			

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

Harberget Deponi
 Översiktlig miljöteknisk undersökning
 Del2

SKALA 1:2500

PROJEKTNUMMER	RITNINGSNR	REV

Bilaga 1

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30
 Koordinatsystem i höjd:

P:\2362\02_Nya_projekt\A9_Harberget_Närövningsfält\03_inmätning\Miljö_Samtliga_provpunkter_runt_deponi.dwg Nov 15, 2024 - 2:46pm

Inkluderar modellfil: GK från LM i \Depont\Underlag\GK från LM.dwg

Bilaga 2 - Analysresultat för jord utvärderade mot Naturvårdsverkets generella riktvärden mot KM, MKM och nivåer för mindre än ringa risk.

MKM (NV 2023)				25		30	300	180	12	150	35	200	2,5	100	120		200	500		15	20	10		0,2			
KM (NV 2023)				10		12	200	50	0,8	80	15	80	0,25	40	40		100	250		3	3,5	1		0,008			
preliminära MKM (SGI 2015)																										0,02	
preliminära KM (SGI 2015)																										0,003	
MRR (NV 2010)				10				20	0,2	40		40	0,1		35			120		0,6	2	0,5					
Rapporteringsgräns > riktvärde																											
Under ovanstående gränser																											
Projektnr: 30055694-910 Projektnamn: Harberget deponiutredning		Fysikaliska / allmänkemiska parametrar	TS 105°C	Grundämnen	Arsenik As	Ag, silver	Antimon Sb	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Krom Cr	Kobolt Co	Koppar Cu	Kvicksilver Hg	Molybden Mo	Nickel Ni	Sn, tenn	Vanadin V	Zink Zn	PAH:er	PAH-L	PAH-M	PAH-H	PCB	summa PCB	PEAS	PFAS, summa 11
					mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
Plats	Enhet	PID (ppm)	%																								
Deponi																											
PG1 0-0,1m	0,2	78,6	1,37	0,0815	0,275	68	24,3	<0,1	9,15	3,9	13,1	<0,2	0,366	6,8	1,91	-	49,1	<0,15	0,26	0,27				<0,007	<0,00275		
PG1 0,1-0,5m	0,1	95,5	<0,5	0,0551	0,122	37,2	6,06	<0,1	5,2	3,3	5,95	<0,2	0,236	3,77	1,26	-	24,8	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	-		
PG2 1-1,5m	2,3	74,1	2,57	0,151	4,86	512	212	1,59	11,4	3,61	35,1	<0,2	1,02	7,82	14,1	-	1810	0,46	14,8	9,65				<0,007	<0,00275		
PG3 0-0,4m	0,1	86,2	1,41	0,0905	0,3	91,7	26,9	<0,1	11,9	5,02	21,4	<0,2	0,37	8,69	2,1	-	62,9	<0,15	1,17	1,32				<0,007	<0,00275		
PG3 0,8-1,5m	1,3	78,5	1,4	<0,05	0,173	145	13,8	<0,1	18	7,51	12,2	<0,2	0,41	12,4	1,81	-	53,1	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	-		
PG5 0-0,3m	0,4	91,1	0,942	0,0567	0,19	58,3	22,5	<0,1	5,24	2,85	8,32	<0,2	0,33	3,75	1,36	-	32,9	<0,15	0,28	0,3				<0,007	<0,00275		
PG5 0,3-1m	0,2	94,9	0,866	<0,05	0,0861	44	7,66	<0,1	4,42	3,59	5,85	<0,2	0,577	3,55	1,34	-	87,1	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	-		
PG7 0-0,5m	0,5	91,1	0,554	0,0638	0,194	39	19,6	<0,1	3,02	1,2	4,92	<0,2	0,288	2,09	2,02	-	21,8	<0,15	<0,25	0,14				<0,007	-		
PG7 1-1,5m	0,2	92,9	<0,5	<0,05	0,0672	33,1	6,61	<0,1	3,08	2,64	3,03	<0,2	0,282	2,86	0,901	-	18,6	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	-		
PG9 0-0,2m	0,9	85	1,81	0,274	0,364	118	40,5	0,158	13,3	6	71,4	<0,2	0,442	9,48	11	-	97,2	<0,15	1,09	1,12				<0,007	-		
PG9 0,2-0,8m	0,6	89,4	1,62	0,215	0,363	89,3	45,9	0,21	5,98	3,5	28,6	0,221	0,29	6,3	6,43	-	103	0,29	2,26	3,54				<0,007	-		
PG10 0-0,2m	0,5	78,3	1,46	0,174	0,183	83,5	24,4	0,12	10,4	4,74	15,8	<0,2	0,42	6,65	2,37	-	63,1	<0,15	0,1	0,12				<0,007	-		
PG10 0,7-1,3m	11,6	76,9	2,96	0,123	8,42	254	51,9	0,665	12,5	5,31	16,4	<0,2	0,551	8,48	2,82	-	493	0,13	5,25	3,01				<0,007	-		
PG10 2-2,5m	18,4	37,6	2,04	0,0524	0,334	77,9	32,9	0,183	5,25	6,79	7,08	<0,2	0,675	3,75	1,52	-	44,5	<0,15	0,87	0,13				<0,007	-		
PG11 0-0,2m	0,6	83,3	1,4	0,102	0,189	87,6	24,7	<0,1	11,4	5,1	19,6	<0,2	0,371	8,03	2,17	-	60,5	<0,15	0,51	0,72				<0,007	<0,00275		
PG11 1-1,7m	30,3	39,8	1,34	0,136	0,48	48	46,1	0,266	2,11	3,23	4,56	<0,2	0,637	1,66	1,24	-	27,2	<0,15	0,37	0,14				<0,007	-		
PG12 1,3-2m	2,3	84,5	2,24	0,0695	0,206	102	13,8	<0,1	14,8	5,82	10,3	<0,2	0,248	9,46	1,53	-	49,8	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	-		
PG13 0,1-1m	1	90,6	2,09	0,063	0,323	79,8	52,3	0,105	8,23	6,27	14,3	<0,2	0,338	6,16	3,15	-	68,5	<0,15	1,34	1,73				<0,007	<0,00275		
14 hög	0,4	89	1,17	0,123	0,226	65,4	19,4	<0,1	7,48	4,03	10,5	<0,2	0,957	5,88	1,4	-	59,1	0,38	1,91	2,78				<0,007	<0,00275		
Runt deponi																											
15 0-0,4m		19,8	2,81	0,109	0,44	133	31,4	0,421	2,8	2,26	8,27	<0,2	1,04	3,7	1,04	-	38,2	<0,26	<0,42	<0,36				-	0,00063		
16 0,1-0,5m		14,4	2,15	<0,05	0,18	46,7	13,2	0,106	1,61	1,36	3,86	<0,2	0,387	3,34	<0,5	-	3,08	<0,24	<0,4	<0,36				-	<0,00325		
17 0-0,2m		19,4	4,07	0,0532	0,632	236	13,9	0,233	13,5	8,03	20	<0,2	0,797	10,2	1,21	-	57,6	<0,26	<0,42	0,29				-	<0,00275		
18 0-0,1m		16,5	2,56	0,115	0,598	135	37,4	0,614	12,3	5,33	19	<0,2	1,14	13,5	1,62	-	96	<0,26	<0,42	<0,4				-	0,00074		
18 0,1-0,5m		18,1	2,34	0,178	0,171	69,3	18,4	0,237	4,13	2,98	9,18	<0,2	0,467	6,03	0,611	-	26,2	<0,26	<0,42	<0,36				-	<0,00375		
Sediment																											
S1 0-0,25m		17,1	17	0,121	1,54	253	12,5	0,586	4,54	5,74	13,3	<0,2	4,95	6,38	0,691	26,4	527	<0,27	<0,45	0,25				<0,0122	<0,00275		
S2 0-0,1 m			20,4	0,063	-	183	35	0,478	4,37	6,88	7,06	<0,2	-	3,19	-	3,19	131	-	-	-				-	-		
S2 0,1-0,3m		22,7	17,6	0,0978	0,742	161	39,7	0,814	6,08	3,29	9,85	<0,2	1,44	4,8	1,03	50,1	165	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	<0,00275		
S3 0-0,2m		16	6,96	0,0722	0,676	194	27	0,532	11,2	15	11,6	<0,2	1,39	8,43	1	44,1	332	<0,24	<0,4	0,32				<0,0116	<0,003		
S4 0-0,2m		24,7	5,56	0,0794	0,272	124	37,3	0,742	6,13	4,69	6,76	<0,2	1,15	4,19	1,01	18,7	516	<0,15	<0,25	<0,22				<0,007	<0,00275		
S4 0,2-0,4 m			4,07	0,123	-	116	22,5	<0,1	29,2	13,8	17,1	<0,2	-	16,9	-	16,9	66,6	-	-	-				-	-		

PFAS i Grundvatten		Grundvattenrör								JÄMFÖR-/TRÖSKELVÄRDEN		
Provpunkt	19 GV-D	20 GV-G	20GV-D	21GV-G	21GV-D	22GV-G	22GV-D	23SW02		LIVSFS 2022:12* Dricksvatten.	SGI** Preliminära 2015. Grundvatten.	SGI*** Preliminära 2022. Grundvatten.
Provtagningsdatum	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21	2024-09-21				
Parameter												
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l	<0,60	0,64	<0,60	1,3	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60			
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFUdA (Perfluorundekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFDoA (Perfluordodekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			
PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l	1,7	2,5	3,3	0,82	0,36	0,49	2	0,32			
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFTrDA (Perfluortridekansyra)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			
PFNS (Perfluoronansulfonat)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
Summa PFAS SLV 11	ng/l	1,7	3,1	3,3	2,3	0,36	0,49	2	0,32			
Summa PFAS	ng/l	1,7	3,1	3,3	2,3	0,36	0,49	2	0,32			
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l	<0,10	<0,10	<0,10	0,16	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10		45	
PFNA (Perfluoronansyra)	ng/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			
6:2 FTOH (Fluortelomeralkohol)	ng/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50			
8:2 FTOH (Fluortelomeralkohol)	ng/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			
C6O4 (Perfluor[5-metoxi-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0			
DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
HFPO-DA (GenX)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
PFODA (Perfluoroktadekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30			
Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ng/l	ND	0,64	ND	1,5	ND	ND	ND	ND			
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	ng/l	1,7	3,1	3,3	2,3	0,36	0,49	2	0,32	100		
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	ng/l	1,7	3,1	3,3	2,3	0,36	0,49	2	0,32			
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ng/l	ND	0,032	ND	0,23	ND	ND	ND	ND			
Summa PFAS4	ng/l	ND	ND	ND	0,16	ND	ND	ND	ND	4,0		2

* Livsmedelverkets föreskrifter om dricksvatten. LIVSFS 2022:12. OBS! gränsvärdet kommer att börja tillämpas 2026

** SGI. 2015. Preliminära riktvärden för högfloreerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten.

*** SGI Vägledning 6 Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten. Remissversion 2022-05-31

Fältrapport Miljöteknisk markundersökning, deponi Gelleråsen

Harberget, Kristinehamns kommun



Uppdrag	Harberget Deponiutredningar
Uppdragsnummer	30055694-910
Kund	Fortifikationsverket
Datum	2024-11-18
Upprättad av	Ellen Persson Jaunzems
Granskad av	Sara Häller
Dokumentreferens	Fältrapport deponi Gelleråsen 241118

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund	4
2	Sammanfattning av utförd undersökning.....	4
3	Jord.....	4
3.1	Provgropar i deponin	4
3.1.1	Fältanalys jordprov	5
3.2	Ytjord runt deponin	5
4	Sediment	6
5	Gas	6
5.1	Gasmätning provgropar.....	7
5.2	Gasmätning grundvattenrör.....	7
6	Grundvatten.....	7
6.1	Installation av grundvattenrör	7
6.2	Provtagning av grundvatten	8
6.2.1	Provtagning 2024-09-19.....	8
6.2.2	Provtagning 2024-10-22.....	8
7	Ytvatten	9
7.1	Provtagning av ytvatten.....	9
8	Laboratorieanalyser.....	9
8.1	Jord och sediment	9
8.2	Grundvatten.....	10
8.3	Ytvatten	10
9	Inmätning.....	11
10	Analysresultat.....	11
10.1	Fältanalyser	11
10.2	Laboratorieanalyser.....	11
11	Referenser.....	11

Bilagor:

- Bilaga 1 – Karta med provpunkter (2 sid)
- Bilaga 2 – Fältanteckningar provtagning jord och sediment inkl. fältanalys (3 sid)
- Bilaga 3 – Resultat gasmätningar (1 sid)
- Bilaga 4 – Jordlagerföljd och installation grundvattenrör (5 sid)
- Bilaga 5 – Fältanteckningar provtagning grundvatten och ytvatten (1 sid)
- Bilaga 6 – Foton (14 sid)
- Bilaga 7 – Analysprotokoll jord och sediment (81 sid)
- Bilaga 8 – Analysprotokoll grundvatten och ytvatten (127 sid)

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Sweco Sverige AB har, på uppdrag av Fortifikationsverket, utfört markundersökningar vid deponi Gelleråsen, vilken är belägen inom planområdet för det nya regementet på Harberget i sydöstra Kristinehamn. Syftet med utredningen av deponin är att bedöma huruvida markens ändamål är lämpligt eller ej för föreslagen detaljplan.

En mer detaljerad beskrivning av utredningsstrategi finns redovisat i provtagningsplan inledande provtagning (Sweco 2024a) och provtagningsprogram grundvatten (Sweco 2024b).

Denna fältrapport redovisar utförda fältarbeten och provtagningar, samt resultat av utförda fältanalyser.

2 Sammanfattning av utförd undersökning

En inledande provtagning genomfördes i juli 2024 och omfattade:

- Inmätning av deponin
- Provtagning av jord och avfall i deponin
- Gasmätning i provgropar i deponin
- Gasmätning i befintliga grundvattenrör i närheten av deponin
- Provtagning av ytjord runt deponin
- Provtagning av sediment i angränsande dike/bäck (i denna rapport benämnt som dike).

Under september och oktober 2024 genomfördes kompletterande provtagning som omfattade:

- Installation av grundvattenrör runt deponin
- Provtagning av grundvatten
- Provtagning av ytvatten i dike

Samtliga utförda provpunkter, samt inmätning av släntrön och slänfot av deponin redovisas i Bilaga 1. I kartan redovisas även tidigare utförda borrhullspunkter från översiktlig miljöteknisk markundersökning (Sweco 2023) i rubricerat område.

Utförande av provtagning för respektive medium beskrivs i kapitel 3-7.

3 Jord

3.1 Provgropar i deponin

Provtagning av jord och avfall i provgropar utfördes 2024-07-01-2024-07-02. Totalt grävdes 13 provgropar i deponin (PG 1-13) och provtagning utfördes i 12 av groparna, undantaget var PG 4 där endast okulär kontroll utfördes eftersom den var placerad nära andra provgropar. Provgrop 14 utfördes i en hög upplagd på deponin.

Provtagning utfördes så djupt ner det var möjligt, vilket varierade mellan två till fem meters djup. Flera provgropar innehöll mycket stora sten och block vilket ledde till att de rasade ihop tidigt och gick inte att gräva djupare.

Prov på jord togs ut efter jordlagerföljd eller i intervall upp till en meter.

Utöver prov på jord togs prov ut på avfall i de provgroparna med innehåll av det. Prov togs ut på asfalt i PG 7 och PG 8, trä i PG 10, betong i PG 14 samt tegel, trä och plastmatta i PG 2.

Provtagningsdjup, jordlagerföljder och fältanteckningar för samtliga provgropar redovisas i bilaga 2.

Bilder från provgroparna kan ses i bilaga 6.

Innan prov togs ut rensades schaktväggarna, för att få ut representativa prov. När prov togs ut från grävskopa togs ej prov ut på jord som varit i kontakt med skopan för att minska risken för korskontamination. Byte av engångshandskar skedde för varje prov.

Jordprover togs ut i diffusionstäta plastpåsar. Dubbelprov uttogs för samtliga prov, ett prov för vidare fältanalys och ett för eventuell laboratorieanalys. För att minimera risken med avgång av eventuella flyktiga ämnen uttogs prov för eventuell laboratorieanalys i påse med så liten luftspalt som möjligt. Jordprover för fältanalys uttogs med luftspalt i påsen, för möjliggöra PID-analys.

Proverna förvarades kylda under och efter fältarbetet samt vid transport till laboratoriet.

Ett urval av jordprov från deponin skickades in för laboratorieanalys. Inga prov på avfall har analyserats.

3.1.1 Fältanalys jordprov

Fältanalys med en fotojonisationsdetektor (PID) utfördes på samtliga fältjordprover. PID är ett fältinstrument som mäter totalhalten av ett stort antal flyktiga ämnen (VOC) i jordprovets porluft. Mätresultaten utgörs av totalhalten flyktiga organiska ämnen i gasfas. Mätningarna utförs på den gas som ställer sig i jämvikt med jordprovet inneslutet i en diffusionstät påse. Faktorer som påverkar huruvida ett prov ger utslag på PID är bland annat mängden prov, temperatur, ingående föroreningar, tid från provtagningsstillfället och mängden luft i provtagningspåsen.

För att få representativa PID-analyser behandlades samtliga prov enligt samma procedur från provtagning till analystillfälle. De kylda provpåsarerna förvarades i rumstemperatur över natt innan de analyserades. Detta då kylda prover avger mindre flyktiga föroreningar än rumstempererade, vilket kan leda till att föroreningar ej detekteras.

Resultat av fältanalys för respektive jordprov redovisas i bilaga 2.

3.2 Ytjord runt deponin

Provtagning av ytjord runt deponin utfördes 2024-07-03 i fyra provpunkter (provpunkt 15-18), se bilaga 1.

Provtagningen utfördes för hand med provtagningspsett. Jordprov togs ut efter jordlagerföljd ned till 0,2-0,5 m djup.

Jordlagerföljd och fältanteckningar för respektive provpunkt redovisas i bilaga 2.

Bilder från provpunkterna visas bilaga 6.

Byte av engångshandskar skedde för varje prov och provtagningsspettet rengjordes mellan provpunkterna.

Jordproverna togs ut i burk eller diffusionstät plastpåse beroende på vattenhalt. I de fall burk användes toppfylldes provkärlet för att minimera risk för avgång av eventuella flyktiga ämnen. Endast prov för laboratorieanalys togs ut, detta då analys med PID påverkas av vattenhalten i provet. Prov med stor vattenhalt kan ge upphov till icke representativa halter. Vidare kan PID-instrumentet förstöras om vatten dras in i detta. I provpunkter runt deponin bedömdes även föroreningsrisken som mindre än i deponin, avseende flyktiga föroreningar.

Proverna förvarades kylda under och efter fältarbetet samt vid transport till laboratoriet

Ett urval av prov skickades in för laboratorieanalys.

4 Sediment

Provtagning av sediment utfördes 2024-07-03 i fyra provpunkter (S1-S4) i dike runt deponin, se bilaga 1.

Provtagning utfördes för hand med provtagningsspett eller spade. Prov togs ut efter jordlagerföljd ned till mellan 0,2-0,4 m djup.

I samtliga utförda provpunkter togs prov ut på ytliga sediment med högre organisk halt, och i S4 togs även prov ut på underlagande sediment. I resterande provpunkterna gick det ej inte att komma ned tillräckligt djupt för att kunna ta ut prov på underliggande lager.

Jordlagerföljd och fältanteckningar för respektive provpunkt redovisas i bilaga 2.

Bilder från några av provpunkterna kan ses i bilaga 6.

Sedimentproven togs ut i burkar som toppfylldes för att minimera risk för avgång av eventuella flyktiga ämnen. Endast prov för laboratorieanalys togs ut, detta då analys med PID påverkas av vattenhalten i provet. Prov med stor vattenhalt kan ge upphov till icke representativa halter. Vidare kan PID-instrumentet förstöras om vatten dras in i detta. I provpunkter runt deponin bedömdes även föroreningsrisken som mindre än i deponin, avseende flyktiga föroreningar.

Byte av engångshandskar skedde för varje prov och mellan provpunkterna rengjordes använd utrustning.

Proverna förvarades kylda under och efter fältarbetet samt vid transport till laboratoriet.

Samtliga prov skickades in för laboratorieanalys.

5 Gas

Gasmätning utfördes med instrumentet EcoProbe, som är försett med en intern pump som suger in gas genom en slang och mäter dess sammansättning av metan, koldioxid och syrehalt. Detektionsgränsen för metan är 100 ppm.

5.1 Gasmätning provgropar

Mätning utfördes i provgroparna i samband med jordprovtagning genom att slangen kopplat till instrumentet sänktes ned till aktuellt djup.

Gasmätning genomfördes i 10 provgropar med 1-2 mätningar/grop beroende på jordlager och djup på provgropen. Mätning utfördes så snabbt som möjligt efter grävning i aktuell nivå för att minimera luftning.

Mätningar som gav utslag på metan dokumenterades och halterna redovisas i bilaga 3.

Vid mätningar där ingen metan detekterades och resultaten liknande vanlig atmosfärsluft dokumenterades inte mätningarna. Dessa resultat benämns som luft i Bilaga 3.

5.2 Gasmätning grundvattenrör

Gasmätning utfördes i två befintliga grundvattenrör, 23SW02 placerat norr om deponin och 23SW10 placerat söder om deponin, se bilaga 1.

I 23SW02 är filtret placerat på 1,3-2,3 m djup i siltig lera och morän (en mindre del i den omättade zonen). I 23SW10 sitter filtret på 0,8-1,8 m djup i lera och morän (enbart i den mättade zonen). Placering av filter i förhållande till grundvattennivåer gör att provpunkterna inte lämpar sig för mätning av gasflöde, men en indikativ mätning av förekomst av metan kan utföras. Installation av nya lock med ventil för att möjliggöra gasmätning utfördes 2024-07-01 på båda rören.

Installation av nya lock med ventil för att möjliggöra gasmätning utfördes 2024-07-01 på båda rören.

Gasmätning genomfördes 2024-07-03 med två mätningar i varje rör. Ingen metan detekterades i någon av mätningarna. Efter gasmätningen lodades grundvattenytan respektive rör.

Resultat från mätningar redovisas i bilaga 3.

6 Grundvatten

6.1 Installation av grundvattenrör

Installation av grundvattenrör utfördes 2024-09-05-2024-09-06 i fyra provpunkter (19GV-22GV), se bilaga 1.

I provpunkterna 20GV, 21GV och 22GV installerades dubbla rör, ett i det övre magasinet och ett i det undre magasinet. Grundvattenrören installerades med filter i det övre magasinet benämns med "-G" i namnet och grundvattenrören med filter i det undre magasinet med "-D" i namnet. I provpunkten 19GV fanns inte dubbla magasin, varvid grundvattenrör endast är installerat med filter i moränen.

Installationen utfördes genom skruvborrning med borrhandsvagn. Jordprov togs ut efter jordlagerföljd i samtliga provpunkter, men har ej analyserats.

Grundvattenrören installerades med PEH-rör med diameter 50 mm eller 63 mm. Grundvattenrören i det djupa magasinet installerades med 1 m filter (slitsbredd

0,3 mm) i moränen. För grundvattenrören i det ytliga magasinet anpassades filterlängd efter jordlagerföljd och är mellan 0,71 m (slitsbredd 0,3 mm).

Vid installation hölls filtersand ned i borrhålen runt filtren och över sanden tätades borrhålen med bentonitpellets.

Samtliga rör rensumpades i samband med installation.

Jordlagerföljder och information om respektive grundvattenrör (spetsdjup, filterlängd, dimension etc.) redovisas i bilaga 4.

6.2 Provtagning av grundvatten

6.2.1 Provtagning 2024-09-19

Provtagning av grundvatten utfördes 2024-09-19 i 23SW02 (uppströms deponin), 19GV-D, 20GV-G, 20GV-D, 21GV-G, 21GV-D, 22GV-G och 22GV-D

Innan provtagning påbörjades lodades grundvattennivån i respektive rör. Utöver de grundvattenrör som provtogs lodades grundvattennivå även i 23SW09. Provtagning och omsättning utfördes med peristaltisk pump. Den slang som användes vid provtagning byttes mellan varje provpunkt.

I 22GV-G var tillrinningen god och röret omsattes genom lågflödesprovtagning med flödescell. Prov togs ut vid stabila parametrar på flödescell, vilket indikerar representativt vatten. I resterande rör var tillrinningen för dålig för lågflödesprovtagning. I stället omsattes en rörvolym genom att röret tömdes och grundvattennivån sänktes ned i botten på rör. Prov togs sedan ut när rören hade återfyllts.

På grund av den dåliga tillrinningen gick det inte att få ut tillräckligt med prov för alla planerade analyser i flera av rören. Vilka analyser som utförts i respektive grundvattenrör redovisas i bilaga 5 tillsammans med grundvattennivåer och fältanteckningar.

Prov för analys av metaller (analys V-3a) filtrerades i fält genom 0,45 µm.

Proverna förvarades kylda under fältarbetet och transporterades kylda till laboratoriet samma dag som provtagningen.

6.2.2 Provtagning 2024-10-22

Kompletterande provtagning av grundvatten utfördes 2024-10-22. I grundvattenrören 21GVD och 22GVG togs prov ut för analys med "Envipack" och i 22GVD för "Deponipaket".

Innan provtagning påbörjades lodades grundvattennivån i rören. Provtagning skedde med peristaltisk pump och omsättning utfördes på samma sätt som vid föregående provtagning, i 22GVD och 21GVD omsattes en rörvolym medan 22GVG kunde omsättas genom lågflödesprovtagning.

Prov för analys av metaller i "Envipack" filtrerades i fält genom 0,45 µm.

Grundvattennivåer, fältanteckningar och utförda analyser för respektive provpunkt redovisas i bilaga 5.

Proverna förvarades kylda under fältarbetet och transporterades kylda till laboratoriet samma dag som provtagningen.

7 Ytvatten

Provtagning av ytvatten planerades initialt att utföras vid den inledande provtagningen i juli 2024, men diket var vid tillfället helt torrlagt.

I samband med installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten noterades att det fanns vatten i diket på östra sidan av deponin (vid punkt YV 1) och längre nedströms (punkterna YV3 och YV4), resterande delar av diket närmast deponin var fortfarande torrlagt.

I oktober 2024 var det vatten i nästan hela diket och provtagning var möjlig att utföra.

Provpunkten YV 1 är placerad på östra sidan av deponin där det fanns vatten under torrare period och YV 2 är nedströms deponin där dikena runt deponin gått ihop. YV 3 och YV 4 är placerade längre nedströms deponin och YV 5 i ett biflöde som ansluter nedströms deponin.

7.1 Provtagning av ytvatten

Provtagning av ytvatten utfördes 2024-10-22 i fem provpunkter (YV1-YV5), se bilaga 1.

Provtagning utfördes med peristaltisk pump med slang fäst på en stakkäpp som placerades i mitten av fåran och ungefär i mitten av vattendjupet vid provpunkten.

I YV1, YV2, och YV5 var det inget synligt flöde, i YV3 och YV4 var det ett litet flöde.

Innan provtagning utfördes mätning av temperatur, syrehalt, konduktivitet, pH, redox och turbiditet med flödescell i samtliga provpunkter.

Slang som användes för provtagning byttes mellan varje provpunkt.

Fältanteckningar och utförda analyser för respektive provpunkt redovisas i bilaga 5.

Bilder från några av provpunkterna kan ses i bilaga 6.

Prov för metaller har tagits ut både som filtrerat och ofiltrerat. De filtrerade proven filtrerades i fält med genom 0,45 µm och benämns "filtrerat" i provnamnet i analysresultaten. Analysresultat utan tillägg i provnamnet avser ofiltrerat prov.

Proverna förvarades kylda under fältarbetet och transporterades kylda till laboratoriet samma dag som provtagningen.

8 Laboratorieanalyser

8.1 Jord och sediment

För jord och sediment har totalt 34 prov skickats in på laboratorieanalys.

Utförda analyser och antalet prov för respektive analys finns i Tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning utförda laboratorieanalyser jord och sediment vid ALS Scandinavia AB. Analyspaket anges inom parentes.

Analyspaket	Antal prov
Metaller (MS-1 + M-AR)	30
PAH:er (OJ-1)	28
PCB (OJ-2a)	23
PFAS (OJ-34a)	16
Dioxin (OJ-22)	1
Glödgningsförlust	1
Sulfidjord, lakbara metaller	4

8.2 Grundvatten

För grundvatten har prov från 8 provpunkter prov skickats in på laboratorieanalys.

Utförda analyser och antalet prov för varje analys finns i Tabell 2.

Tabell 2. Sammanställning utförda laboratorieanalyser grundvatten vid ALS Scandinavia AB samt Eurofins AB. Analyspaket anges inom parentes.

Analyspaket	Antal prov
Deponipaket	7
Metaller (V-3a)	8
Olja (OV-21a)	5
Envipack	2
PFAS (PLW9D)	8

8.3 Ytvatten

För ytvatten har prov från 5 provpunkter skickats in på laboratorieanalys.

Analys och antalet prov för varje analys finns i Tabell 3.

Tabell 3. Sammanställning utförda laboratorieanalyser ytvatten vid ALS Scandinavia AB samt Eurofins AB. Analyspaket anges inom parentes.

Analyspaket	Antal prov
Deponipaket	4
Metaller (V-3a)	5
Olja (OV-21a)	3
Envipack	2
PFAS (PLW9D)	5
Suspenderat material	4

9 Inmätning

Inmätning av samtliga utförda provgröpar och provpunkter för jord och sediment har skett i plan och höjd med GPS-station.

Inmätning av installerade grundvattenrör och de befintliga grundvattenrören 23SW02 och 23SW09 har skett i plan och höjd med totalstation.

Inmätning av provpunkter för ytvatten har skett i plan med GPS i mobiltelefon (Iphone 12) alternativt från närliggande känd punkt.

Utöver provpunkterna har inmätning av kant och släntfot av deponin utförts med GPS-station

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30

Höjdsystem: RH2000

10 Analysresultat

10.1 Fältanalyser

Resultat från fältanalys inklusive gasmätning redovisas i kapitel för respektive medium.

10.2 Laboratorieanalyser

Analysprotokoll för jord och sediment återfinns i bilaga 7.

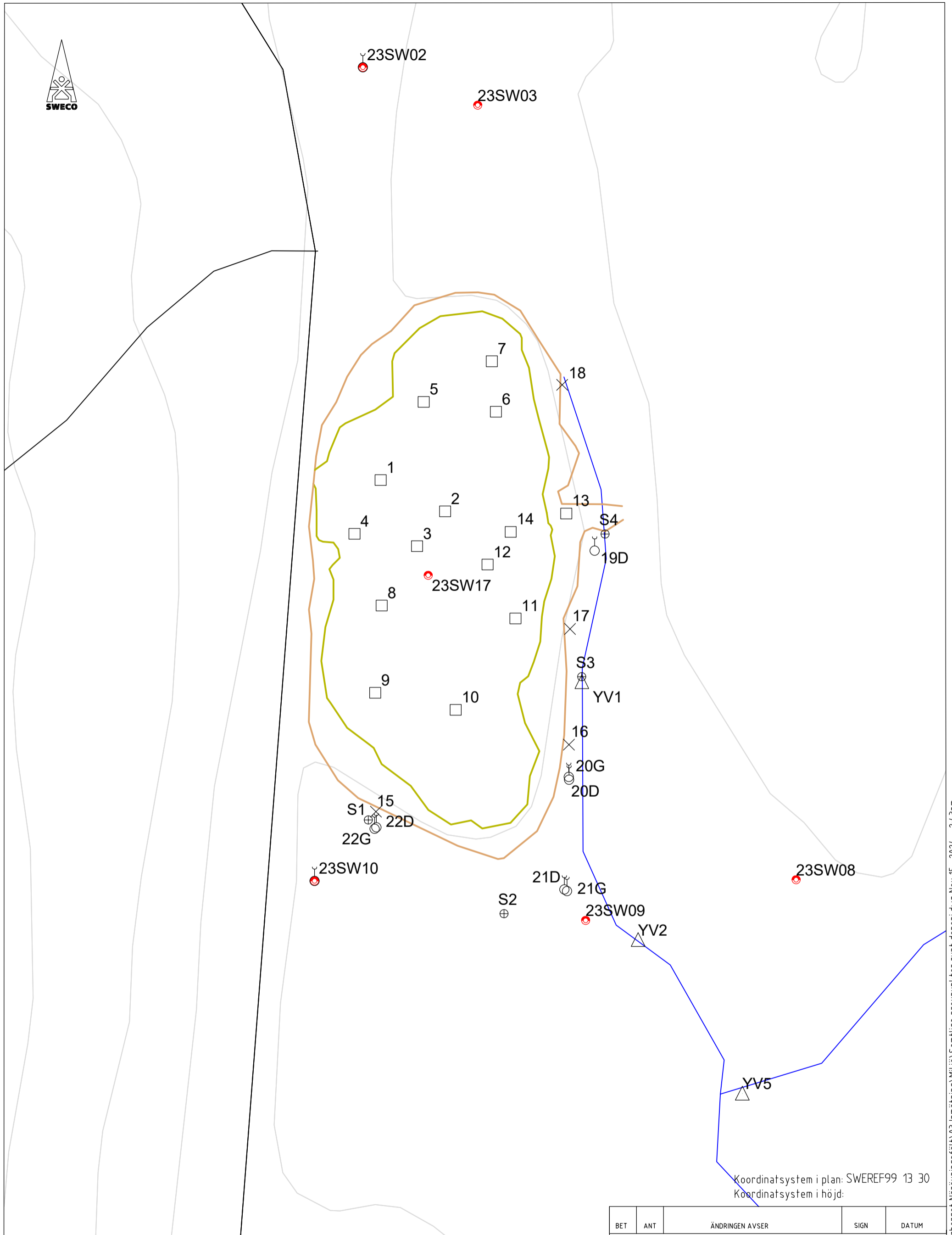
Analysprotokoll för grundvatten och ytvatten återfinns i bilaga 8.

11 Referenser

Sweco 2023: Resultatrapport Översiktlig miljöteknisk markundersökning. Harberget, Kristinehamn. Daterad 2023-06-21

Sweco 2024a: Provtagningsplan inför miljöteknisk markundersökning inom deponin Gelleråsen, Harberget, Kristinehamn Kommun. Inledande provtagning med provgroppgrävning, sedimentprovtagning och ytvattenprovtagning. Daterad 2024-06-24

Sweco 2024b: PM – Kompletterande provtagningsplan grundvatten. Daterad 2024-08-26



Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30
 Koordinatsystem i höjd:

- △ Ytvattenprov
- Borrpunkt
- ⊕ GV-rör
- × Jordprov
- ⊕ Sedimentprov
- Provgrop
- Deponi släntfot
- Deponi släntkrön
- Diken från Lm.
- Vägmitt från Lm.

SWECO Sverige AB
 Sandbäcksgatan 1, Box 385, 651 09 Karlstad
 Telefon 054- 14 17 00
 Org.nr. 556767-9849, säte Stockholm
 Ingår i SWECO-koncernen
 www.sweco.se



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

Harberget Deponi
 Översiktlig miljöteknisk undersökning
 Del1

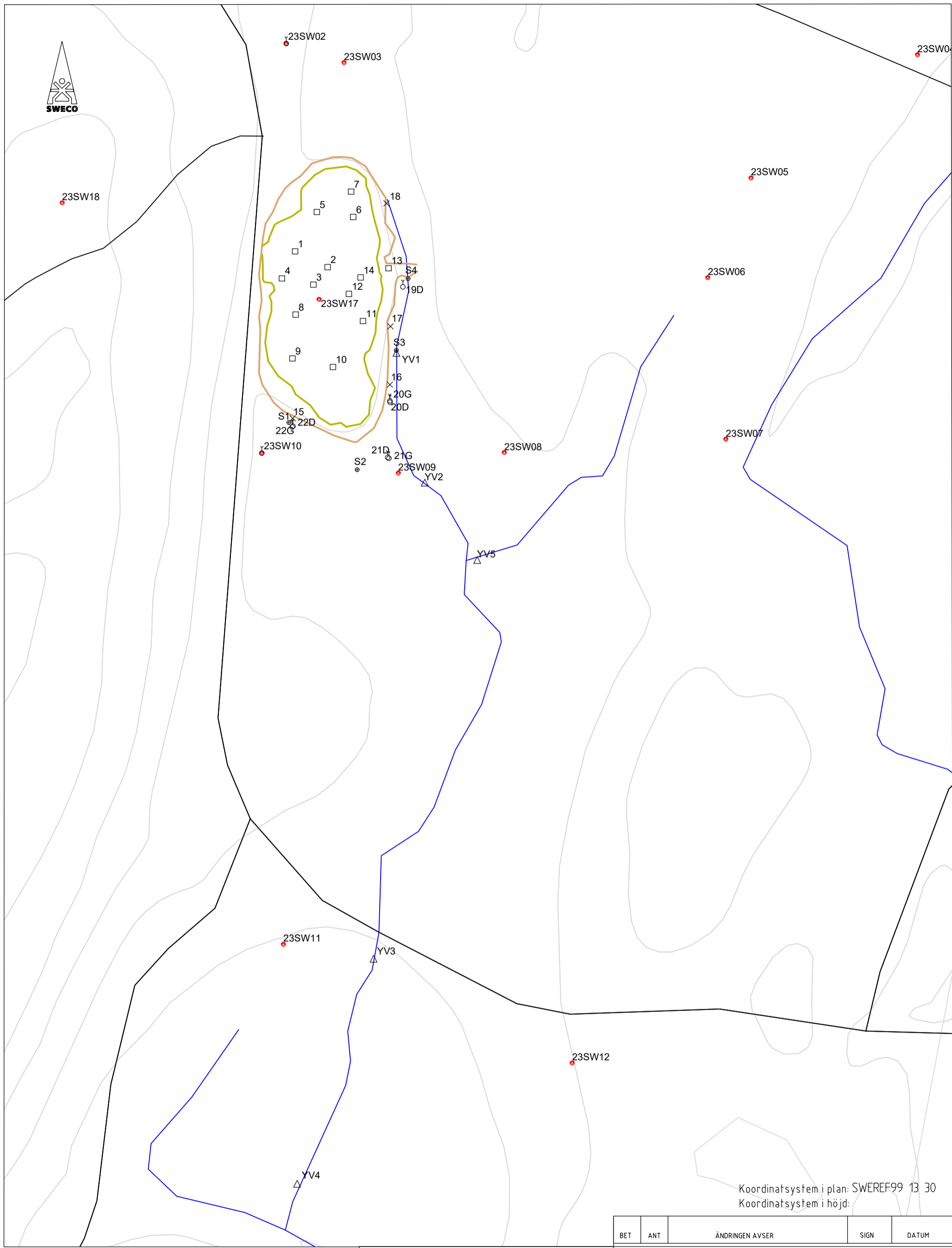
RIT./KONSTR.	GRANSKAD	HANDLÄGGARE	UPPDRAGSNR.
E. Rehn		S Häller	30055694

KARLSTAD 24.11.15

PROJEKTNUMMER	RITNINGSNR	REV

SKALA 1:1250

Bilaga 1



- △ Ytvattenprov
- Borrpunkt
- ⊕ GV-rör
- × Jordprov
- ⊕ Sedimentprov
- Provgrop
- Deponi släntfot
- Deponi släntkrön
- Diken från Lm.
- Vägmitt från Lm.

SWECO Sverige AB
 Sandbäcksgatan 1, Box 385, 651 09 Karlstad
 Telefon 054- 14 17 00
 Org.nr. 556767-9849, säte Stockholm
 Ingår i SWECO-koncernen
 www.sweco.se

SWECO

RIT./KONSTR.	GRANSKAD	HANDLÄGGARE	UPPDRAGSNR.
E. Rehn		S Häller	30055694
KARLSTAD 241115			

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

Harberget Deponi
 Översiktlig miljöteknisk undersökning
 Del2

SKALA 1:2500

PROJEKTNUMMER	RITNINGSNR	REV

Bilaga 1

Koordinatsystem i plan: SWEREF99 13 30
 Koordinatsystem i höjd:

P:\2362\02_Nya_projekt\A9_Harberget_Närövningsfält\03_inmätning\Miljö_Samtliga_provpunkter_runt_deponi.dwg Nov 15, 2024 - 2:46pm

Inkluderar modellfil: GK från LM i \Depont\Underlag\GK från LM.dwg

Bilaga 2 - Fältanteckningar jord och sediment inklusive fältanalys

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Datum 2024-11-07	Ver
--	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----

Fältanteckningar och fältanalys provgropar

Provpunkt	Djup(m)	Jordlagerföljd/innehåll	Kommentar	Prov på avfall	PID (ppm)
PG 1	0-0,1	F/mugrSi mörkbrun, lite tegel			0,2
	0,1-0,5	F/stsigrSa brun			0,1
	0,5-1	F/(st)(gr)lesiSa grå, lite trä			0,6
	1-1,5	F/(st)(gr)leSi grå			3,1
	1,5-2,5	F/sagr/siFsa/Mu blandat med mycket sten och block	Lite unken lukt, fuktigt		2
	2,5-3	F/sagr/siFsa/Mu blandat med mycket sten och block	Ej möjligt att ta prov pga att grop rasar. Samma typ av massor som ovan ned till 3 m		
PG 2	0-0,1	F/mugrSi			4
	0,1-1	F/stsigrSa brun lite tegel			0,3
	1-1,5	F/Svarta massor - bränt kol, rivningsmassor/byggmaterial	Div rivningsmassor; tegel, metall, trä, asfalt, kablar, plastmatta	tegel, trä, plastmatta	2,3
	1,5-2,5	F/(st)grsaSi grå			13,5
	2,5-3	F/(st)grsiSa grå	Fuktigt, lite unken lukt		12,9
	3-4	F/mu/vx blandat med grsiSa grå	Fuktigt, unken lukt vx - rötter, ev vass?		22,1
PG 3	0-0,4	F/mugrSi brun, lite tegel			0,1
	0,4-0,8	F/mugrSa mörkbrun			0,2
	0,8-1,5	F/(vx)siLe blandat med grSa	vx - rötter/vass		1,3
	1,5-2,5	F/(vx)siLe blandat med grSa	vx - rötter/vass		1,7
	2,5-3,5	F/Mu/siSa blandat med med sten och block			13,5
PG 4			Ej provtagning, endast okulär kontroll. 4 provgropar (PG1 -PG4) grävdes ned till ca 1,5 m för okulär kontroll, provtagning och fortsatt grävning i PG 1-3. Innehållet i 0-1,5 m i PG 4 var liknade det som återfanns i PG 1 och PG 3		
PG 5	0-0,3	F/mugrsiSa brun			0,4
	0,3-1	F/stgrSa brun blandat med block			0,2
	1-1,5	stgrSa brun blandat med mycket block	Mer och större block ned till 2 m. Provtagning avslutad pga ras och att det är svårt att gräva pga stora block		0,2
PG 6	0-0,5	F/(vx)grsiSa gråbrun blandat med sten och block, lite tegel			0,3
	0,5-1	F/(vx)sisastGr gråbrun blandat med mycket block	vx - rötter		0,2
	1-1,5	F/(vx)sisastGr gråbrun blandat med mycket block			0,3
	1,5-2	F/sastGr brun blandat med mycket block	Ej möjligt att ta prov, mer och större block precis som i PG 5 och grop rasar.		
PG 7	0-0,5	F/(vx)stsigrSa			0,5
	0,5-1	F/stsaGr brun blandat med block och asfalt		asfalt	0,2
	1-1,5	F/stsaGr brun blandat med mycket block			0,2
	1,5-3	F/stsaGr brun blandat med mycket block	Ej prov pga att grop rasar, går ej att avgöra från vilken nivå massorna är.		
	ca 3-3,5	F/siLe grå blandat med sten och block	Sten och block troligtvis nedtryckta från ovanliggande lager ned i leran Nivå mycket osäker pga att grop rasar		0,7

Bilaga 2 - Fältanteckningar jord och sediment inklusive fältanalys

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Datum 2024-11-07	Ver
--	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----

Provpunkt	Djup(m)	Jordlagerföljd/innehåll	Kommentar	Prov på avfall	PID (ppm)
PG 8	0-0,2	FmugrsaSi mörkbrun, lite tegel			0,3
	0,2-0,6	F/(st)grsiSa brun, lite tegel			0,4
	0,6-1	F/grsiSa, brun			2
	1-1,5	F/vx/mu blandat med grsaSi	vx - rötter/vass		6,7
	1,5-2	F/vxgrlesi lite trä	Fuktigt vx- rötter/vass		2,9
	2-3 m	F/grsaleSi blandat med block sten och mycket asfalt	Lite trä/rötter	asfalt	6
	3-4 m	F/grsaleSi blandat med block sten och mycket asfalt	Lite trä/rötter		4,2
PG 9	0-0,2	F/grmuSi mörkbrun			0,9
	0,2-0,8	F/sigrSa lite tegel och asfalt			0,6
	0,8-1,5	F/Mu/rötter/trä/grenar blandat med grsiSa	Mycket onedbrutet organsikt material		10,6
	1,5-2	F/Fsa/stGr/siLe blandat			3
	2-3 m	F/grFsa/Sa			3,1
	3-4 m	F/grFsa/Sa	Fuktigt		3,4
	4-5 m	F/siLe inslag gr	Fuktigt Skulle ev kunna vara övergång till naturlig lera i botten på skiktet, men mycket osäkert		1
PG 10	0-0,2	F/mugrleSi			0,5
	0,2-0,7	F/(st)grleSi grå			0,6
	0,7-1,3	F/stgrleSi grå tegel, brädor, betong		trä	11,6
	1,3-2	F/(si)grSa/Mu			10,3
	2-2,5	F/(gr)siMu stubbar, rötter	Unken lukt		18,4
	2,5-3,5	F/(gr)siMu stubbar, rötter blandat med sten och block	Unken lukt		12,3
	3,5-4	F/(gr)siMu stubbar, rötter blandat med sten och block	Unken lukt		27,6
PG 11	0-0,2	F/vxgrSi			0,6
	0,2-1	F/grsaleSi lite tegel			0,5
	1-1,7	F/Mu/rötter/grSa blandat med sten och block	1,7- 2 m innehåller bara sten och block		30,3
	2-3 m	F/(gr)(sa)sile	Delvis blålera		3,2
	3-4 m	F/siLe	Delvis blålera Lera fortsätter ned till ca 4,5-5 m men går ej att ta ut prov pga att grop rasar		2,6
PG 12	0-0,2	F/mugrsaSi lite tegel och asfalt			0,4
	0,2-0,8	F/saGr/siSa betong och block			1,3
	0,8-1,3	F/grSa/Mu stubbar, rötter			24,5
	1,3-2	F/grsiLe lite betong och asfalt			2,3
	2-3 m	F/siLe lite betong			2,3
	3-4 m	F/siLe blandat med sten och block, lite tegel			12,8
PG 13	0-0,1	F/(vx)sagrleSi			0,3
	0,1-1	F/sageleSi lite sten, block, tegel och betong	Svårt att gräva i rampen pga brant lutning. Går ej att gräva djupare pga grovt material (sten/block) och risk för ras		1
PG 14		stgrSa blandat med mycket block och betong samt armering	Hög på deponin	betong	0,4

Bilaga 2 - Fältanteckningar jord och sediment inklusive fältanalys

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Datum 2024-11-07	Ver
--	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----

Fältanteckningar provpunkter jord utanför deponin

Provpunkt	Djup (m)	Jordlagerföljd	Kommentar
15	0-0,4	Mu svartbrun	Mårskikt
16	0-0,1	Mu brungrå	Mårskikt
	0,1-0,5	siTorv rödbrun	
17	0-0,2	mu/gysiFsa mörkbrun	Vattensjukt område, ser ut som sedimenten, men är ej i diketså därav bland jordprover 0,2 m siFsa, men väldigt blött så går ej att ta ut bra prov med spett
18	0-0,1	Mu brungrå	Mårskikt
	0,1-0,5	siTorv rödbrun	

Fältanteckningar sediment

Provpunkt	Djup (m)	Jordlagerföljd	Kommentar
S1	0-0,25	Gy rostfärgad och gråsvart färg	Rostfärgat skikt på några cm i ytan, men för tunt för att ta ut separat prov Hårt på 0,25 m pga rötter
S2	0-0,1	siGy lite rostfärgad samt mörkbrun	
	0,1-0,3	siGy mörkbrun	Kommer ned i FsaSi under detta skikt, men inte tillräckligt för att kunna ta ut prov
S3	0-0,2	Gy mörkbrun	Lite vatten i diket vid denna punkt
S4	0-0,2	Gy mörkbrun	
	0,2-0,4	leSi grå	

Bilaga 3 - Resultat gasmätning

Uppdrag	Uppdragsnummer	Kund	Uppdragsledare	Datum	Ver
Harberget Deponiutredningar	30055694-910	Fortifikationsverket	Anders Öreberg	2024-11-07	

Gasmätning i provgropar

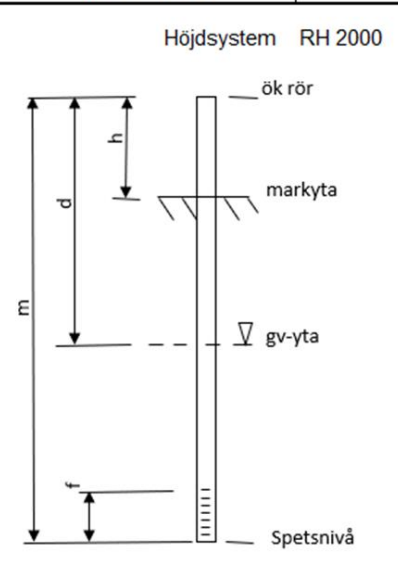
Datum	Provgrop	Nivå	O2 %/L	PID (ppm)/L	TP (ppm)/L	Metan (ppm)/L	CO2 (ppm)/L	
240701	PG 1	1 m	21,67	0	9,3	222,4	672,8	
240701	PG 1	2,5 m	21	0	1081,8	1129,3	1128,4	
240701	PG 2	1,5 m	21,43	0	61	215,8	685,1	
240701	PG 2	2,5 m	21,31	0,1	1138,1	1153,6	1837,8	
240701	PG 3	1,5 m	22,16	0	2289,1	2484,1	1665,2	
240701	PG 3	3 m	luft					
240701	PG 6	2 m	luft					
240701	PG 7	2 m	luft					
240702	PG 8	1,5 m	20,41	0	985,1	1133,5	1590	
240702	PG 8	3,5 m	20,61	0	1828,2	1942,5	2333,6	
240702	PG 9	1,5 m	18,49	0	3120,9	3163,6	3325	
240702	PG 10	1,5 m	21,92	0	2889	3210,1	7126	
240702	PG 10	3,5 m	21,42	0	3535,7	3954,1	10105	
240702	PG 11	1,5 m	21,79	0	1021,6	1316,4	1018,2	
240702	PG 12	1,5 m	21,79	0	149,3	578,9	651	

Gasmätning grundvattenrör

Datum	Grundvattenrör	Gasmätning	O2 (%)/L	PID (ppm)/L	TP (ppm)/L	Metan (ppm)/L	CO2 (ppm)/L	Tryck (mb)	Gvy (mrök)
240703	23SW02	23SW02 mät 1	18,51	20,6	0	0	12144	-126,74	2,17
		23SW02 mät 2	19,16	11,6	0	0	12737	-79,34	
240703	23SW10	23SW10 mät 1	18,87	8,7	0	0	4518,5	-150,45	1,99
		23SW10 mät 2	19,11	3,8	0	0	2343,9	-180,39	

Bilaga 4 - Installation grundvattenrör

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Datum 2024-11-06
Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Ver

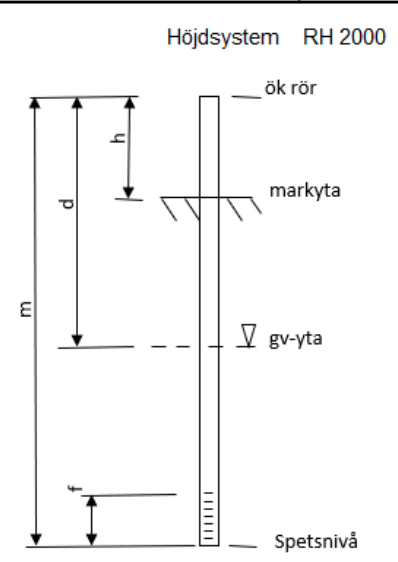
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
19GV-D				2024-09-05
				
Markyta nivå	=			
ÖK rör nivå	=			+0,90
Total rörlängd	m=			4,00
Höjd över markytan	h=			0,90
Spetsnivå				-3,10
Rörtyp (Rö, Rf.)				Rf
Rörmaterial				PEH
Diameter				50 mm
Filtertyp				Slitsad
Filterlängd	f=			1,00
Tätning, Huv. Lock				
Spets djup u my.				3,10

Jordlagerföljd 19GV

0-0,4	siMu
0,4-0,6	FsaSi
0,6-1,2	siLet
1,2-2,5	grsisaMn
1,5-1,8	(gr)sisaMn
1,8-2,5	sasiMn
2,5-3,2	stsasiMn

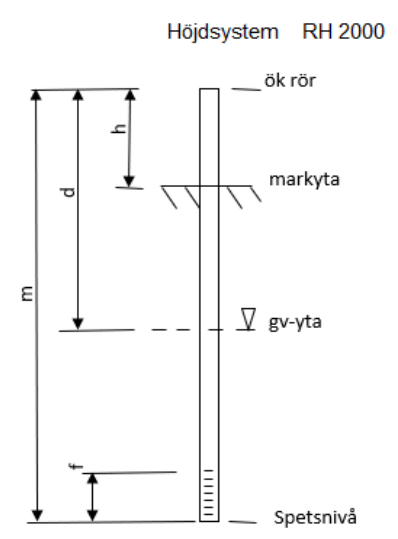
Bilaga 4 - Installation grundvattenrör

Uppdrag	Uppdragsnummer	Datum
Harberget Deponiutredningar	30055694-910	2024-11-06
Kund	Uppdragsledare	Ver
Fortifikationsverket	Anders Öreberg	

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
20GV-G				2024-09-05
				
Markyta nivå	=			
ÖK rör nivå	=			+0,55
Total rörlängd	m=			2,00
Höjd över markytan	h=			0,55
Spetsnivå				-1,45
Rörtyp (Rö, Rf,)				Rf
Rörmaterial				PEH
Diameter				63 mm
Filtertyp				Slitsad
Filterlängd	f=			1,00
Tätning, Huv. Lock				
Spets djup u my.				1,45

Jordlagerföljd 20GV

0-0,1	Mu
0,1-0,65	Torv (H9)
0,65-0,85	torvleSi
0,85-1	(Fsa)Si
1-1,5	siFSa
1,5-1,65	siLe(t)
1,65-2	(Fsa)siLe
2-3	siLe
3-3,3	siLe
3,3-4	grsisaMn
4-4,5	grsisaMn

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
20GV-D				2024-09-05
				
Markyta nivå	=			
ÖK rör nivå	=			+0,50
Total rörlängd	m=			5,00
Höjd över markytan	h=			0,50
Spetsnivå				-4,50
Rörtyp (Rö, Rf,)				Rf
Rörmaterial				PEH
Diameter				50 mm
Filtertyp				Slitsad
Filterlängd	f=			1,00
Tätning, Huv. Lock				
Spets djup u my.				4,50

Bilaga 4 - Installation grundvattenrör

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Datum 2024-11-06
Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Ver

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
21GV-G				2024-09-06
<p>Höjdsystem RH 2000</p> <p>ök rör</p> <p>markyta</p> <p>gv-yta</p> <p>Spetsnivå</p>	Markyta nivå	=		
	ÖK rör nivå	=	+0,40	
	Total rörlängd	m=	1,20	
	Höjd över markytan	h=	0,40	
	Spetsnivå		-0,80	
	Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf	
	Rörmaterial		PEH	
	Diameter		63 mm	
	Filtertyp		Slitsad	
	Filterlängd	f=	0,70	
	Tätning, Huv. Lock			
	Spets djup u my.		0,80	

Jordlagerföljd 21GV

0-0,1	Mu
0,1-0,7	Torv (H9)
0,7-1	Si
1-1,35	siFSa
1,35-1,8	FsasiLe
1,8-2	siLe
2-2,6	siLe
2,6-4,6	sagrMn

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
21GV-D				2024-09-05
<p>Höjdsystem RH 2000</p> <p>ök rör</p> <p>markyta</p> <p>gv-yta</p> <p>Spetsnivå</p>	Markyta nivå	=		
	ÖK rör nivå	=	+0,45	
	Total rörlängd	m=	5,00	
	Höjd över markytan	h=	0,45	
	Spetsnivå		-4,55	
	Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf	
	Rörmaterial		PEH	
	Diameter		50 mm	
	Filtertyp		Slitsad	
	Filterlängd	f=	1,00	
	Tätning, Huv. Lock			
	Spets djup u my.		4,55	

Bilaga 4 - Installation grundvattenrör

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Datum 2024-11-06
Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Ver

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
22GV-G				2024-09-06
<p>Höjdsystem RH 2000</p> <p>ök rör</p> <p>markyta</p> <p>gv-yta</p> <p>Spetsnivå</p>	Markyta nivå	=		
	ÖK rör nivå	=	+0,60	
	Total rörlängd	m=	3,00	
	Höjd över markytan	h=	0,60	
	Spetsnivå		-2,40	
	Rörtyp (Rö, Rf.)		Rf	
	Rörmaterial		PEH	
	Diameter		63 mm	
	Filtertyp		Slitsad	
	Filterlängd	f=	1,00	
	Tätning, Huv. Lock			
	Spets djup u my.		2,40	

Jordlagerföljd 22GV

0-0,3	siMu
0,3-0,5	FsaSi
0,5-1,7	sasiFsa
1,7-2,35	Sa
2,35-2,7	leSi
2,7-3,45	lesiSa
3,45-3,7	siLe
3,7-4	lesiMn
4,0-5,0	lesiMn

Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum
22GV-D				2024-09-06
<p>Höjdsystem RH 2000</p> <p>ök rör</p> <p>markyta</p> <p>gv-yta</p> <p>Spetsnivå</p>	Markyta nivå	=		
	ÖK rör nivå	=	+1,00	
	Total rörlängd	m=	6,00	
	Höjd över markytan	h=	1,00	
	Spetsnivå		-5,00	
	Rörtyp (Rö, Rf.)		Rf	
	Rörmaterial		PEH	
	Diameter		50 mm	
	Filtertyp		Slitsad	
	Filterlängd	f=	1,00	
	Tätning, Huv. Lock			
	Spets djup u my.		5,00	

Bilaga 4 - Installation grundvattenrör

Uppdrag	Uppdragsnummer	Datum
Harberget Deponiutredningar	30055694-910	2024-11-06
Kund	Uppdragsledare	Ver
Fortifikationsverket	Anders Öreberg	

Bilaga 5 - Fältanteckningar provtagning grundvatten och ytvatten

Uppdrag Harberget Deponiutredningar	Uppdragsnummer 30055694-910	Kund Fortifikationsverket	Uppdragsledare Anders Öreberg	Datum 2024-11-07	Ver
--	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----

Fältanteckningar grundvatten

Datum	Provpunkt	Gvy (mrök)	Omsättning	Kommentar	Temp °C	O2 %	O2 mg/L	SPC µS/cm	C µS/cm	pH	Redox mV	Turbiditet FNU	Analyser
2024-09-19	23SW02	2,2	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Grumligt av silt/lerpartiklar, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V3-a, Deponipaket, OV-21a, PLW9D
2024-09-19	19GV-D	0,9	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V3-a, Deponipaket, OV-21a, PLW9D
2024-09-19	20GV-G	0,81	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V-3a, PLW9D
2024-09-19	20GV-D	0,34	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V3-a, Deponipaket, OV-21a, PLW9D
2024-09-19	21GV-G	0,73	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Grumligt, brungul färg Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V3-a, Deponipaket, OV-21a, PLW9D
2024-09-19	21GV-D	0,54	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V3-a, Deponipaket, PLW9D
2024-09-19	22GV-G	0,78	Omsättning med flödescell tills stabila parametrar. Stabil gvy	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm	10,8	7	0,8	236,4	172,2	6,53	72	3,61	V3-a, Deponipaket, OV-21a, PLW9D
2024-09-19	22GV-D	1,27	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller (V-3a) filtrerat i fält 0,45 µm									V-3a, PLW9D
2024-09-19	23SW10	2,04											
2024-10-22	21GV-D	0,455	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Klart, ofärgat Prov för metaller filtrerat i fält 0,45 µm									Envipack
2024-10-22	22GV-G	0,61	Omsatt 3 rövolym med stabil grundvattenyta	Klart, ofärgat Prov för metaller filtrerat i fält 0,45 µm									Envipack
2024-10-22	22GV-D	1,095	Omsatt 1 rövolym genom tömning av röret. Gvy avsänkt ned i botten på rör	Lite grumligt av silt/lerpartiklar, ofärgat									Deponipaket

Fältanteckningar ytvatten

Provpunkt	Kommentar	Flöde	Temp °C	O2 %	O2 mg/L	SPC µS/cm	C µS/cm	pH	Redox mV	Turbiditet FNU	Analyser
YV1	Gul färg, lite grumligt Lite jämfällningar på vattenytan Prov benämnt "filtrerat" filtrerat i fält 0,45 µm	Ganska högt vatten, men inget synligt flöde	9,7	52	5,9	219	155	6,85	-11	11	Deponipaket, Envipack, V-3a, Suspenderat material PLW9D
YV2	Gul färg, klart Prov benämnt "filtrerat" filtrerat i fält 0,45 µm	Ganska lågt vatten, inget synligt flöde	9,4	50	5,7	165	119	6,74	5,5	9,33	Deponipaket, Envipack, V-3a, Suspenderat material PLW9D
YV3	Gul färg, klart Prov benämnt "filtrerat" filtrerat i fält 0,45 µm	Ganska lågt vatten, litet flöde	9,9	76	8,6	83,1	59	6,39	145	3,5	Deponipaket, V-3a, Suspenderat material, PLW9D
YV4	Gul färg, klart Prov benämnt "filtrerat" filtrerat i fält 0,45 µm	Flera diken ansluter mellan YV 3 och YV 4, lägre vatten och något mindre flöde än i YV3	10,2	64	7,1	72,3	51,9	6,24	174,2	1,73	Deponipaket, V-3a, Suspenderat material, PLW9D
YV5	Gul färg, klart Prov benämnt "filtrerat" filtrerat i fält 0,45 µm	Ganska lågt vatten, men inget synligt flöde	9,9	65	7,4	54,2	38,7	4,48	230,6	3,85	V-3a, OV-21a, PLW9D

Bilder från PG 1





Bilder från PG 3 och PG 4



Bilder från PG 5, PG 6 och PG 7



Bilder från PG 8



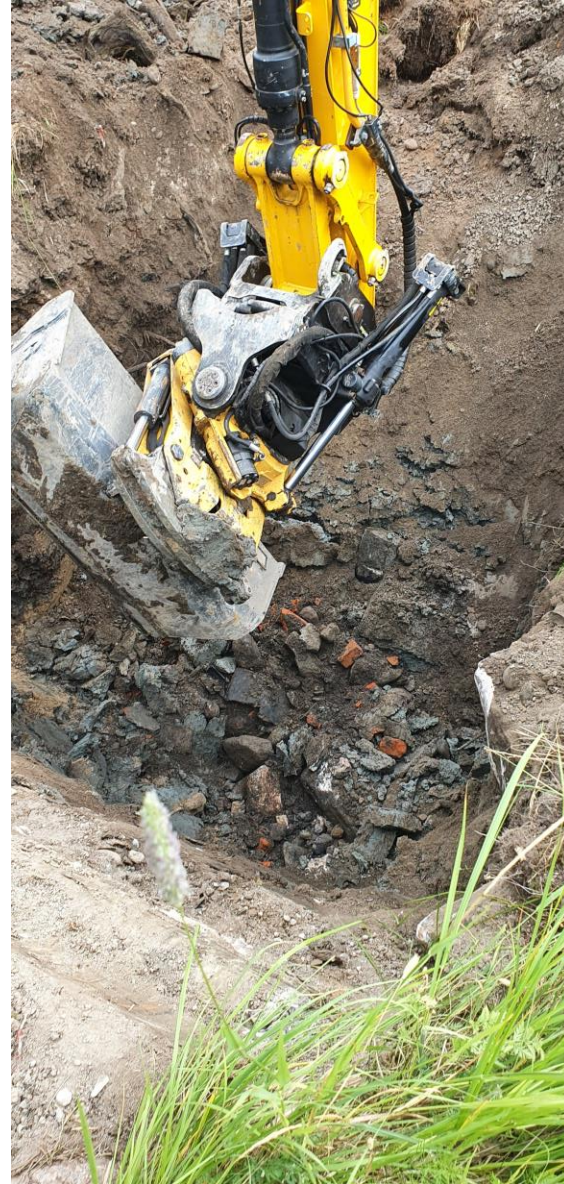
Bilder från PG 9



Bilder från PG 10 och 11



Bilder från PG 12



Bilder från PG 13



Bilder från provpunkt 15 (t.v) och 16 (t.h)



Bilder från provpunkt 17 (t.v) och 18 (t.h)



Bilder på sedimentprovpunkter (från vänster) S1, S2 och S3



Provpunkt YV 1 (t.v) och YV 2 (t.h)



Provpunkt YV 3 (t.v) och YV 4 (t.h)





Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2427211	Sida	: 1 av 74
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Harberget Deponiutredningar
Kontaktperson	: Sara Häller	Beställningsnummer	: 30055694-910
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ----
E-post	: sara.haller@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2024-07-10 10:00
Telefon	: 054-14 17 11	Analys påbörjad	: 2024-07-12
C-O-C-nummer	: ----	Utfärdad	: 2024-07-29 15:36
(eller		Antal ankomna prover	: 28
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 28

Generell kommentar

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

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



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



Analysresultat

Provbeteckning S1 0-0,25
Laboratoriets provnummer ST2427211-001
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.121	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	4.95	± 0.74	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	1.54	± 0.23	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	0.691	± 0.181	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	17.0	± 2.2	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	253	± 33	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.586	± 0.083	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.74	± 0.77	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.54	± 0.64	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.3	± 1.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.38	± 0.91	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	12.5	± 1.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.4	± 3.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	527	± 75	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.18	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.25	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH 16	<2.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.32	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.25	± 0.32	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.27	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.45	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.25	± 0.24	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0035	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0122 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	17.1	± 1.02	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning S2 0,1-0,3
 Laboratoriets provnummer ST2427211-002
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0978	± 0.0401	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.44	± 0.22	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.742	± 0.111	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.03	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	17.6	± 2.3	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	161	± 21	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.814	± 0.115	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.29	± 0.44	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.08	± 0.85	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.85	± 1.37	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.80	± 0.69	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	39.7	± 4.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	50.1	± 6.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	165	± 24	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 7 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	22.7	± 1.36	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **S3 0-0,2**
Laboratoriets provnummer **ST2427211-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0722	± 0.0391	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.39	± 0.21	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.676	± 0.102	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.00	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	6.96	± 0.92	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	194	± 25	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.532	± 0.075	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	15.0	± 2.0	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.2	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	11.6	± 1.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.43	± 1.21	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	27.0	± 3.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	44.1	± 5.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	332	± 47	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.32	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.0	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.32	± 0.34	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.24	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.40	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.32	± 0.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0033	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0116 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00300	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 10 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	16.0	± 0.96	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **S4 0-0,2**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-004**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0794	± 0.0394	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.15	± 0.17	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.272	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.01	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	5.56	± 0.74	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	124	± 16	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.742	± 0.105	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.69	± 0.63	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.13	± 0.86	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.76	± 0.95	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.19	± 0.60	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	37.3	± 4.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	18.7	± 2.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	516	± 73	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 13 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	24.7	± 1.48	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 15 0-0,4
Laboratoriets provnummer ST2427211-005
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provbredning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provbredning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.109	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.04	± 0.16	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.440	± 0.066	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.04	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.81	± 0.37	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	133	± 17	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.421	± 0.060	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.26	± 0.30	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	2.80	± 0.39	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.27	± 1.15	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.70	± 0.53	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	31.4	± 3.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	6.38	± 0.80	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	38.2	± 5.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.1	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.76	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.26	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.42	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.36	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	0.00063	± 0.0002	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	0.00063	± 0.0002	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	0.00063	± 0.0002	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						

Sida
Ordernummer
Kund

: 16 av 74
: ST2427211
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	19.8	± 1.19	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 16 0,1-0,5
Laboratoriets provnummer ST2427211-006
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	<0.05	----	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.387	± 0.062	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.180	± 0.027	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.15	± 0.28	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	46.7	± 6.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.106	± 0.016	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.36	± 0.18	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	1.61	± 0.23	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.86	± 0.57	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.34	± 0.48	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	13.2	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	4.10	± 0.51	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	3.08	± 0.53	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.16	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.0	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.72	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.24	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.40	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.36	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00325	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
MS-1						
torrsbstans vid 105°C	14.4	± 0.86	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 17 0-0,2
 Laboratoriets provnummer ST2427211-007
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0532	± 0.0385	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.797	± 0.121	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.632	± 0.095	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.21	± 0.32	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	4.07	± 0.54	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	236	± 30	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.233	± 0.033	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.03	± 1.07	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.5	± 1.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.0	± 2.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.2	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	13.9	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	34.9	± 4.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	57.6	± 8.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.29	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.32	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.29	± 0.33	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.26	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.42	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.29	± 0.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadecansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadecansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	19.4	± 1.16	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 18 0-0,1
Laboratoriets provnummer ST2427211-008
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.115	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.14	± 0.17	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.598	± 0.090	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.62	± 0.42	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.56	± 0.34	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	135	± 17	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.614	± 0.087	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.33	± 0.71	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.3	± 1.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.0	± 2.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	13.5	± 1.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	37.4	± 4.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.2	± 2.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	96.0	± 13.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.09	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.2	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.32	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.76	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.26	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.42	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.40	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	0.00074	± 0.0002	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	0.00074	± 0.0003	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	0.00074	± 0.0003	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadecansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadecansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
PCDD och PCDF (Dioxiner och Furaner)						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
PCDD och PCDF (Dioxiner och Furaner) - Fortsatt						
OJ-22-WHO						
2,3,7,8-tetraCDD	<1.1	----	ng/kg TS	1	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,7,8-pentaCDD	<2.3	----	ng/kg TS	2	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,4,7,8-hexaCDD	<2.6	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,6,7,8-hexaCDD	<2.2	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,7,8,9-hexaCDD	<2.1	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDD	<13	----	ng/kg TS	5	S-DFHMS03A	PA
OCDD	<60	----	ng/kg TS	10	S-DFHMS03A	PA
2,3,7,8-tetraCDF	<1	----	ng/kg TS	1	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,7,8-pentaCDF	<1.8	----	ng/kg TS	2	S-DFHMS03A	PA
2,3,4,7,8-pentaCDF	<1.9	----	ng/kg TS	2	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,4,7,8-hexaCDF	<1.5	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,6,7,8-hexaCDF	<1.6	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,7,8,9-hexaCDF	<1.9	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
2,3,4,6,7,8-hexaCDF	<1.7	----	ng/kg TS	3	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,4,6,7,8-heptaCDF	<97	----	ng/kg TS	5	S-DFHMS03A	PA
1,2,3,4,7,8,9-heptaCDF	<2.3	----	ng/kg TS	5	S-DFHMS03A	PA
OCDF	<6.1	----	ng/kg TS	10	S-DFHMS03A	PA
WHO 2005 TEQ - lowerbound	0	----	ng/kg TS	-	S-DFHMS03A	PA
WHO 2005 TEQ - upperbound	3.9	----	ng/kg TS	-	S-DFHMS03A	PA
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	16.5	± 0.99	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 18 0,1-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2427211-009
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.178	± 0.045	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.467	± 0.073	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.171	± 0.026	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	0.611	± 0.161	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.34	± 0.31	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	69.3	± 8.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.237	± 0.034	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.98	± 0.40	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.13	± 0.58	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	9.18	± 1.28	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.03	± 0.86	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	18.4	± 2.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.84	± 1.10	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	26.2	± 3.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.17	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<2.1	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.76	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.26	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.42	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.36	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00200	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00375	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadecansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadecansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						

Sida
Ordernummer
Kund

: 28 av 74
: ST2427211
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	18.1	± 1.09	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning PG1 0-0,1
 Laboratoriets provnummer ST2427211-010
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0815	± 0.0394	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.366	± 0.059	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.275	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.91	± 0.50	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.37	± 0.18	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	68.0	± 8.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.90	± 0.52	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.15	± 1.28	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.1	± 1.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.80	± 0.97	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	24.3	± 3.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.0	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	49.1	± 7.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.14	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.12	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.27	± 0.23	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.26	± 0.32	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.26	± 0.24	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.27	± 0.24	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenylter (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 31 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	78.6	± 4.72	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG1 0,1-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-011**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0551	± 0.0386	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.236	± 0.041	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.122	± 0.019	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.26	± 0.33	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	37.2	± 4.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.30	± 0.44	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.20	± 0.73	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.95	± 0.84	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.77	± 0.54	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.06	± 0.76	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.1	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	24.8	± 3.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida : 33 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	95.5	± 5.73	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning PG2 1-1,5
 Laboratoriets provnummer ST2427211-012
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.151	± 0.043	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	1.02	± 0.15	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	4.86	± 0.73	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	14.1	± 3.7	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.57	± 0.34	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	512	± 66	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	1.59	± 0.22	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.61	± 0.48	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.4	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	35.1	± 4.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.82	± 1.12	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	212	± 26	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.6	± 2.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	1810	± 258	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	0.32	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	0.14	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	0.97	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	4.94	± 1.54	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.48	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	5.26	± 1.64	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	3.15	± 1.00	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	1.28	± 0.43	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	1.70	± 0.55	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	2.36	± 0.74	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.83	± 0.30	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	1.15	± 0.39	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.34	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	1.12	± 0.40	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.87	± 0.32	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	24.9	± 8.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	8.53	± 2.66	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	16.4	± 5.14	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	0.46	± 0.25	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	14.8	± 4.58	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	9.65	± 3.02	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenylter (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 36 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	74.1	± 4.45	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning PG3 0-0,4
 Laboratoriets provnummer ST2427211-013
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0905	± 0.0398	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.370	± 0.059	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.300	± 0.045	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	2.10	± 0.55	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.41	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	91.7	± 11.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.02	± 0.67	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.9	± 1.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	21.4	± 3.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.69	± 1.24	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	26.9	± 3.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.2	± 3.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	62.9	± 8.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.24	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.51	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.42	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.22	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.26	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.27	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.21	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.14	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	2.5	± 1.2	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.18	± 0.45	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.31	± 0.59	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.17	± 0.46	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	1.32	± 0.51	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenylter (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 39 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättik syra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	86.2	± 5.17	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG3 0,8-1,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-014**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	<0.05	----	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.410	± 0.065	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.173	± 0.026	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.81	± 0.47	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.40	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	145	± 19	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.51	± 1.00	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.0	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.2	± 1.7	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	12.4	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	13.8	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	36.4	± 4.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	53.1	± 7.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	78.5	± 4.71	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG5 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-015**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0567	± 0.0386	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.330	± 0.054	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.190	± 0.029	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.36	± 0.36	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	0.942	± 0.125	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	58.3	± 7.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.85	± 0.38	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.24	± 0.73	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.32	± 1.16	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.75	± 0.54	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	22.5	± 2.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	15.6	± 2.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	32.9	± 4.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.12	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.30	± 0.23	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.28	± 0.33	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.28	± 0.24	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.30	± 0.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 44 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.47	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 45 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **PG5 0,3-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-016**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	<0.05	----	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.577	± 0.089	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.0861	± 0.0136	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.34	± 0.35	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	0.866	± 0.115	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	44.0	± 5.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.59	± 0.48	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.42	± 0.62	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.85	± 0.83	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.55	± 0.51	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.66	± 0.96	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.3	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	87.1	± 12.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida
Ordernummer
Kund

: 46 av 74
: ST2427211
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	94.9	± 5.69	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG7 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-017**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0638	± 0.0388	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.288	± 0.048	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.194	± 0.029	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	2.02	± 0.53	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	0.554	± 0.073	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	39.0	± 5.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.20	± 0.16	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.02	± 0.42	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.92	± 0.70	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.09	± 0.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	19.6	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.88	± 1.11	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	21.8	± 3.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.08	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.14	± 0.21	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.14	± 0.23	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.46	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning PG7 1-1,5
Laboratoriets provnummer ST2427211-018
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provbredning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provbredning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	<0.05	----	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.282	± 0.047	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.0672	± 0.0109	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	0.901	± 0.236	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	33.1	± 4.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.64	± 0.35	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.08	± 0.43	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.03	± 0.46	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.86	± 0.41	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.61	± 0.82	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	15.8	± 2.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	18.6	± 2.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	92.9	± 5.58	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG9 0-0,2**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-019**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.274	± 0.053	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.442	± 0.069	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.364	± 0.055	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	11.0	± 2.9	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.81	± 0.24	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	118	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.158	± 0.023	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.00	± 0.80	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	13.3	± 1.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	71.4	± 9.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.48	± 1.36	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	40.5	± 5.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.5	± 3.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	97.2	± 13.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.25	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.48	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.36	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.18	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.17	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.25	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.18	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.13	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	2.2	± 1.1	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.99	± 0.40	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.22	± 0.56	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida : 52 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.09	± 0.44	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	1.12	± 0.45	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	85.0	± 5.10	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG9 0,2-0,8**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-020**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.215	± 0.048	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.290	± 0.048	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.363	± 0.055	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	6.43	± 1.67	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.62	± 0.22	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	89.3	± 11.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.210	± 0.030	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.50	± 0.47	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.98	± 0.84	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	28.6	± 4.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.221	± 0.052	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.30	± 0.90	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	45.9	± 5.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.7	± 2.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	103	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	0.29	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.13	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.20	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	1.10	± 0.39	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.83	± 0.32	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.50	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.47	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.87	± 0.31	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.34	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.45	± 0.21	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.46	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.35	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	6.1	± 2.3	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	3.08	± 1.01	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	3.01	± 1.09	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	0.29	± 0.21	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	2.26	± 0.78	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	3.54	± 1.17	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	89.4	± 5.37	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG10 0-0,2**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-021**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.174	± 0.045	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.420	± 0.066	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.183	± 0.028	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	2.37	± 0.62	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.46	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	83.5	± 10.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.120	± 0.018	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.74	± 0.63	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	10.4	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.8	± 2.2	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.65	± 0.95	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	24.4	± 3.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.8	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	63.1	± 9.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.10	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.12	± 0.21	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.10	± 0.31	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.10	± 0.22	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.12	± 0.23	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	78.3	± 4.70	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning PG10 0,7-1,3
Laboratoriets provnummer ST2427211-022
Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.123	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.551	± 0.085	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	8.42	± 1.26	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	2.82	± 0.73	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.96	± 0.39	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	254	± 33	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.665	± 0.094	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.31	± 0.71	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.5	± 1.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	16.4	± 2.3	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.48	± 1.21	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	51.9	± 6.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	24.6	± 3.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	493	± 70	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	0.13	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.86	± 0.33	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.26	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	2.45	± 0.79	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	1.52	± 0.51	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.59	± 0.24	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.58	± 0.24	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.66	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.24	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.35	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.08	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	0.28	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.23	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	8.4	± 3.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	2.73	± 0.91	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	5.66	± 1.89	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida : 58 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	0.13	± 0.19	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	5.25	± 1.68	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	3.01	± 1.01	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	76.9	± 4.62	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG10 2-2,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-023**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0524	± 0.0385	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.675	± 0.103	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.334	± 0.050	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.52	± 0.40	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.04	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	77.9	± 10.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.183	± 0.026	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.79	± 0.90	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.25	± 0.73	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.08	± 0.99	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.75	± 0.54	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	32.9	± 4.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	35.4	± 4.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	44.5	± 6.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.87	± 0.33	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.13	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.13	± 0.21	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.87	± 0.46	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida : 60 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycycliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.87	± 0.38	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.13	± 0.23	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	37.6	± 2.25	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning PG11 0-0,2
 Laboratoriets provnummer ST2427211-024
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.102	± 0.040	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.371	± 0.059	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.189	± 0.029	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	2.17	± 0.56	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.40	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	87.6	± 11.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.10	± 0.68	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.4	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.6	± 2.7	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.03	± 1.15	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	24.7	± 3.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.1	± 2.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	60.5	± 8.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.28	± 0.20	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.23	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.12	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.15	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.11	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.10	± 0.17	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.62	± 0.30	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.61	± 0.40	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.51	± 0.29	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.72	± 0.34	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 63 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	83.3	± 5.00	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **PG11 1-1,7**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-025**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.136	± 0.042	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.637	± 0.097	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.480	± 0.072	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.24	± 0.32	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.34	± 0.18	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	48.0	± 6.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.266	± 0.038	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.23	± 0.43	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	2.11	± 0.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.56	± 0.66	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	1.66	± 0.24	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	46.1	± 5.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.4	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	27.2	± 3.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.37	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.14	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.14	± 0.21	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.37	± 0.34	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST

Sida : 65 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.37	± 0.26	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.14	± 0.23	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	39.8	± 2.39	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 66 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **PG12 1,3-2**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-026**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0695	± 0.0390	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.248	± 0.043	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.206	± 0.031	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.53	± 0.40	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.24	± 0.30	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	102	± 13	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.82	± 0.78	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.8	± 2.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.3	± 1.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.46	± 1.35	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	13.8	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	29.9	± 3.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	49.8	± 7.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	84.5	± 5.07	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 68 av 74
 Ordernummer : ST2427211
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **PG13 0,1-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2427211-027**
 Provtagningsdatum / tid **2024-07-03**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.0630	± 0.0388	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.338	± 0.055	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.323	± 0.049	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	3.15	± 0.82	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	2.09	± 0.28	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	79.8	± 10.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.105	± 0.016	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.27	± 0.84	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.23	± 1.15	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	14.3	± 2.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.16	± 0.88	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	52.3	± 6.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.7	± 2.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	68.5	± 9.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.20	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.10	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.59	± 0.26	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.45	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.29	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.27	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.36	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.14	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.27	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.19	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.16	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	3.1	± 1.4	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.54	± 0.55	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.53	± 0.65	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.34	± 0.51	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	1.73	± 0.63	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Sida : 70 av 74
Ordernummer : ST2427211
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	90.6	± 5.44	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning 14 hög
 Laboratoriets provnummer ST2427211-028
 Provtagningsdatum / tid 2024-07-03
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
M-AR						
Uppslutning AR	Ja	----	-	-	S-PAR53-HB	LE
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-AR						
Ag, silver	0.123	± 0.041	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Mo, molybden	0.957	± 0.144	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.226	± 0.034	mg/kg TS	0.0500	S-SFMS-53	LE
Sn, tenn	1.40	± 0.36	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-53	LE
MS-1						
As, arsenik	1.17	± 0.15	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	65.4	± 8.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.03	± 0.54	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.48	± 1.04	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.5	± 1.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.88	± 0.84	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	19.4	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.9	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	59.1	± 8.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	0.38	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.43	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.35	± 0.21	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.65	± 0.28	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.48	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.35	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.26	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.51	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.19	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.58	± 0.24	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.13	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.41	± 0.22	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.35	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	5.1	± 2.0	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	2.37	± 0.80	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	2.70	± 1.00	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-1 - Fortsatt						
summa PAH L	0.38	± 0.23	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.91	± 0.68	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	2.78	± 0.94	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Polyklorerade bifenylter (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktadekansyra (PFOcDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	89.0	± 5.34	%	1.00	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-53	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PAR53-HB.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade och polyfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFAS, summa 4 består av PFOA, PFNA, PFOS och PFHxS.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
S-DFHMS03A	Bestämning av dioxiner och furaner och dioxin-lika polyklorerade bifenyler enligt US EPA 1613B och SS-EN 16190. Mätning utförs med HR GC-MS.

Beredningsmetoder	Metod
S-PAR53-HB	Upplösning med kungsvatten i hotblock enligt SE-SOP-0047 (SS-EN ISO 54321:2021 och SS-EN 16174:2012).
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.



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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025</i>
PA	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Pardubice, V Raji 906 Pardubice - Zelene Predmesti Tjeckien 530 02 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018</i>
PR	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018</i>
ST	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025</i>



Analyscertifikat

Ordernummer	: LE2414328	Sida	: 1 av 6
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Harberget Deponiutredningar
Kontaktperson	: Sara Häller	Beställningsnummer	: 30055694-910
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ---
E-post	: sara.haller@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2024-08-23 10:29
Telefon	: 054-14 17 11	Analys påbörjad	: 2024-08-26
C-O-C-nummer	: ---	Utfärdad	: 2024-08-30 17:06
(eller		Antal ankomna prover	: 6
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 6

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Emma Engstrom	Laboratoriechef



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10 977 75 Luleå Sverige	E-post	: info.lu@alsglobal.com
		Telefon	: +46 920 28 99 00



Analysresultat

Provbeteckning **S2 0-0,1 m**
 Laboratoriets provnummer **LE2414328-001**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	20.4	± 2.7	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	183	± 24	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.478	± 0.068	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.88	± 0.92	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.37	± 0.61	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.06	± 0.99	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.19	± 0.46	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	35.0	± 4.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	62.0	± 7.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	131	± 19	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
GF550						
Glödförlust vid 550°C (GF)	47.9	± 3.0	% TS	0.10	S-LOI550	LE
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	9.28	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Sida : 3 av 6
 Ordernummer : LE2414328
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **S4 0,2-0,4 m**
 Laboratoriets provnummer **LE2414328-002**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	4.07	± 0.54	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	116	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	13.8	± 1.8	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	29.2	± 4.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.1	± 2.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	16.9	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	22.5	± 2.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	54.7	± 6.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	66.6	± 9.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	68.8	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Provbeteckning **PG 3 1,5-2,5 m**
 Laboratoriets provnummer **LE2414328-003**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
M-sulf						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-sulf						
As, arsenik	1.76	± 0.23	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	4470	± 775	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	20400	± 3560	mg/kg TS	10.0	S-SFMS-59	LE
S, svavel	114	± 20	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
M-sulf						
pH vid 20°C	9.1 *	----	-	2.0	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	83.1	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Sida : 4 av 6
 Ordernummer : LE2414328
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **PG 8 3-4 m**
 Laboratoriets provnummer **LE2414328-004**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
M-sulf						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-sulf						
As, arsenik	1.83	± 0.24	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	2720	± 472	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	14600	± 2550	mg/kg TS	10.0	S-SFMS-59	LE
S, svavel	164	± 27	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
M-sulf						
pH vid 20°C	8.5 *	----	-	2.0	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	80.8	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Provbeteckning **PG 9 4-5 m**
 Laboratoriets provnummer **LE2414328-005**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
M-sulf						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-sulf						
As, arsenik	3.18	± 0.42	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	4310	± 748	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	21800	± 3800	mg/kg TS	10.0	S-SFMS-59	LE
S, svavel	<50	----	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
M-sulf						
pH vid 20°C	8.8 *	----	-	2.0	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	79.3	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Sida : 5 av 6
Ordernummer : LE2414328
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **PG 11 3-4 m**
Laboratoriets provnummer **LE2414328-006**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
M-sulf						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
M-sulf						
As, arsenik	3.38	± 0.45	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	5220	± 906	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	28600	± 4990	mg/kg TS	10.0	S-SFMS-59	LE
S, svavel	57.1	± 13.3	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
M-sulf						
pH vid 20°C	8.6 *	----	-	2.0	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	80.2	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-LOI550	Bestämning av glödförlust (GF) och glödrest (GR) vid 550°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15935:2021).
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-VK085-pH*	pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2021).
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PVK085*	Prep metod pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2007; SS-EN 15933:2012).



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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	<i>Utf.</i>
LE	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025</i>

Attachment no. 1 to the Certificate of Analysis for work order ST2427211

Sample:

18 0-0,1

ALS SAMPLE ID: ST2427211/ 008

Measurement results PCDD/Fs:

Sample:		18 0-0,1			
		Final extract [μ l]:	75		
Sample weight [g]:	3.931	Injection volume [μ l]:	4		
Dry matter [%]:	22.6	Acquisition date [d.m.y]:	29.07.2024		
2,3,7,8-PCDD/Fs	Result [ng/kg dw]	Limit of Detection [ng/kg dw]	Limit of Quantification [ng/kg dw]	¹ WHO-TEFs	WHO-TEQ Upperbound [ng/kg dw]
2,3,7,8-TCDD	< 0.56	0.56	1.1	1	0.56
1,2,3,7,8-PeCDD	< 1.2	1.2	2.3	1	1.2
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 1.3	1.3	2.6	0.1	0.13
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 1.1	1.1	2.2	0.1	0.11
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 1	1	2.1	0.1	0.1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	< 13	6.6	13	0.01	0.13
OCDD	< 60	30	60	0.0003	0.018
2,3,7,8-TCDF	< 0.52	0.52	1	0.1	0.052
1,2,3,7,8-PeCDF	< 0.88	0.88	1.8	0.03	0.026
2,3,4,7,8-PeCDF	< 0.97	0.97	1.9	0.3	0.29
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0.76	0.76	1.5	0.1	0.076
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0.81	0.81	1.6	0.1	0.081
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0.95	0.95	1.9	0.1	0.095
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0.87	0.87	1.7	0.1	0.087
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 97	48	97	0.01	0.97
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 1.1	1.1	2.3	0.01	0.011
OCDF	< 3.1	3.1	6.1	0.0003	0.00092
WHO-TEQ from quantified 2,3,7,8-PCDD/Fs -"Lowerbound"					0
WHO-TEQ from 2,3,7,8-PCDD/Fs -,"Mediumbound"					2
Maximum possible WHO-TEQ -"Upperbound"					3.9
PCDDs	Result [ng/kg dw]	PCDFs	Result [ng/kg dw]		
Tetra-CDDs	< 12	Tetra-CDFs	< 20		
Penta-CDDs	< 16	Penta-CDFs	< 25		
Hexa-CDDs	< 13	Hexa-CDFs	< 62		
Hepta-CDDs	< 48	Hepta-CDFs	< 190		
OCDD	< 60	OCDF	< 3.1		
Total PCDDs	< 150	Total PCDFs	< 300		

¹WHO 2005 TEF according to Van den Berg et al: Toxicological Sciences Advance Acces, 7 July 2006)

The limit of quantification is defined as double of the detection limit.

The limit of detection is defined as the amount of analyte producing a signal with $S/N \geq 3$.

The value of detection limit is mentioned as the actual value at the acquisition date.

Measurement uncertainty is expressed as a double ($k=2$) relative standard deviation (RSD%), and corresponds to 95% confidence interval.

Estimation of uncertainty of each 2,3,7,8-PCDD/F congener is 30% and total WHO-TEQ is 20%.

These values were ensured by analyses of certified reference material under conditions of internal reproducibility.

Results marked "<" are bellow limit of detection or quantification.

"Lowerbound" and "Upperbound" are levels defined in Regulation 2017/644 and EN 1948-4.

"Mediumbound" is levels defined in Regulation 2017/644.



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2436466	Sida	: 1 av 20
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Harberget Deponiutredningar
Kontaktperson	: Sara Häller	Beställningsnummer	: 30055694-910
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ---
E-post	: sara.haller@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2024-09-20 09:00
Telefon	: 054-14 17 11	Analys påbörjad	: 2024-09-20
C-O-C-nummer	: ---	Utfärdad	: 2024-10-04 16:59
(eller		Antal ankomna prover	: 8
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 8

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niina Veuro

Laboratoriechef



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Analysresultat

Provbeteckning **19GV-D**
Laboratoriets provnummer **ST2436466-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	109	± 15	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	12.1	± 1.5	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	10.6	± 1.3	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.05	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	1.10	± 0.18	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.127	± 0.018	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	2.76	± 0.33	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	2.85	± 0.33	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	145	± 20	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	3.70	± 0.63	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	16.4	± 2.0	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	11.9	± 1.6	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.343	± 0.059	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	---	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	55.6 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	---	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	---	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	---	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
BTEX - Fortsatt						
OV-21A - Fortsatt						
m,p-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	---	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	---	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	---	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	---	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	---	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.64	± 0.996	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	25.4	± 3.81	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.339	± 0.051	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	---	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	---	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	0.98	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	0.222	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	0.0261	± 0.0039	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	0.0080	± 0.0012	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	0.230	± 0.046	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	<0.50	---	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	---	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	---	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	6.2	± 1.9	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	15.5	± 1.4	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.0 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	6.7	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	43.7	± 6.6	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR

Sida : 4 av 20
Ordernummer : ST2436466
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
turbiditet	10.2	± 3.06	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	0.71	± 0.14	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	0.66	± 0.13	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	<5.0	---	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Provbeteckning 20GV-G
Laboratoriets provnummer ST2436466-002
Provtagningsdatum / tid 2024-09-19

Matris GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	25.2	± 3.2	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	46.1	± 5.7	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.128	± 0.100	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.887	± 0.122	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	1.53	± 0.19	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	9.68	± 1.14	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	1770	± 243	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	12.5	± 1.5	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	---	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	255 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE



Provbeteckning **20GV-D**
 Laboratoriets provnummer **ST2436466-003**
 Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
 Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	5.74	± 5.49	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	109	± 14	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	45.6	± 5.7	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	1.96	± 0.29	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.116	± 0.017	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	4.37	± 0.53	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	11.8	± 1.4	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	460	± 63	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	1.23	± 0.40	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	9.49	± 1.14	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	1.29	± 0.35	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	---	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	210 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	---	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	---	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	---	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	---	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	---	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	---	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	---	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	---	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	12.0	± 1.80	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	4.71	± 0.71	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.423	± 0.063	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	---	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	---	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	---	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	---	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	0.54	± 0.35	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO4O-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO4O-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	---	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	---	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	<2.0	---	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	34.1	± 2.7	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.6 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	6.6	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	188	± 28.2	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	7.25	± 2.18	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	1.90	± 0.38	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.84	± 0.37	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR

Sida
Ordernummer
Kund

: 7 av 20
: ST2436466
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
COD-Cr	15.6	± 3.3	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR



Provbeteckning **21GV-G**
Laboratoriets provnummer **ST2436466-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	749	± 96	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	3.35	± 0.42	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	46.9	± 5.9	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	22.9	± 2.9	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	2.41	± 0.35	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	1.82	± 0.30	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	3.78	± 0.52	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	<0.5	---	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	4.82	± 0.57	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	366	± 50	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	0.568	± 0.370	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	16.6	± 2.0	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	1.59	± 0.37	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.972	± 0.141	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.85	± 0.26	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	22.2	± 3.0	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	91.7 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	---	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	---	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	---	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	---	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	---	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	---	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	---	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	---	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.27	± 0.941	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	1.27	± 0.19	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	1.36	± 0.204	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	0.620	± 0.093	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	0.481	± 0.072	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	---	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	---	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	1.90	± 0.50	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	1.9	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO4O-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO4O-SPC	PR
totalfosfor	0.124	± 0.025	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	210	± 63.0	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	18.8	± 1.6	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.1 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	6.2	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	124	± 18.6	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	78.1	± 23.4	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	37.6	± 7.51	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	10.2	± 2.04	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
BOD 7	2.4	± 0.6	mg/L	1.0	W-BOD7-OXY	PR

Sida
Ordernummer
Kund

: 10 av 20
: ST2436466
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
COD-Cr	138	± 21.6	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR



Provbeteckning **21GV-D**
 Laboratoriets provnummer **ST2436466-005**
 Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	121	± 16	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	132	± 17	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	23.0	± 2.9	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.05	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.217	± 0.030	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	3.52	± 0.43	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	3.59	± 0.42	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	312	± 43	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	7.18	± 1.05	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	23.3	± 2.8	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.235	± 0.047	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	22.4	± 3.0	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	150 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.21	± 0.932	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	7.52	± 1.13	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	1.47	± 0.220	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	0.142	± 0.021	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	0.110	± 0.016	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	---	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	---	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	0.54	± 0.35	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	---	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	---	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	<2.0	---	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	23.4	± 1.9	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	19.8 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	8.1	± 0.2	-	1.0	pH	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
Alkalinitet som HCO ₃ @ pH 5,4	122	± 18.2	mg HCO ₃ -L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	25.9	± 7.77	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	<0.50	---	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	<0.50	---	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	7.5	± 2.1	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Sida : 13 av 20
 Ordernummer : ST2436466
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **22GV-G**
 Laboratoriets provnummer **ST2436466-006**
 Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
 Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	45.5	± 8.0	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	9.23	± 1.17	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	33.2	± 4.1	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.462	± 0.118	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.0380	± 0.0069	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	2.25	± 0.27	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	6.48	± 0.76	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	284	± 39	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	7.90	± 0.95	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.559	± 0.311	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.486	± 0.076	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	24.7	± 3.7	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	---	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	123 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	---	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	---	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	---	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	---	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	---	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	---	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	---	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	---	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	8.58	± 1.29	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	5.31	± 0.80	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.325	± 0.049	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	---	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	---	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	---	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	---	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	<0.50	---	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	---	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	---	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	<2.0	---	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	23.6	± 1.9	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	19.9 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	6.6	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	121	± 18.2	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	4.09	± 1.23	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	1.22	± 0.24	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.10	± 0.22	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR

Sida : 15 av 20
Ordernummer : ST2436466
Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
COD-Cr	9.8	± 2.5	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Provbeteckning 22GV-D
Laboratoriets provnummer ST2436466-007
Provtagningsdatum / tid 2024-09-19

Matris GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	<2	--	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	--	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	43.8	± 5.5	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	38.3	± 4.8	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	--	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	1.30	± 0.21	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	--	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	--	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.0632	± 0.0098	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	--	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	4.40	± 0.53	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	6.75	± 0.79	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	942	± 129	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	1.15	± 0.40	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	8.94	± 1.07	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.825	± 0.321	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	--	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.174	± 0.041	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	--	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	--	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	146 *	--	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE



Provbeteckning **23SW02**
 Laboratoriets provnummer **ST2436466-008**
 Provtagningsdatum / tid **2024-09-19**
 Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	17.8	± 5.9	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	9.08	± 1.15	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	8.50	± 1.06	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	---	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.0794	± 0.0990	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	---	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	0.00903	± 0.00467	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	---	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	1.48	± 0.18	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	1.91	± 0.23	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	29.2	± 4.0	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	---	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.19	± 0.62	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.775	± 0.319	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	---	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.152	± 0.039	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	---	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	---	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	36.1 *	---	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	---	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	---	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	---	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	---	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	---	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	---	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	---	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	---	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	---	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	---	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	---	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	---	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	---	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.54	± 0.982	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	5.35	± 0.80	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.196	± 0.029	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	---	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	---	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	---	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	---	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	---	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	---	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	<0.50	---	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	---	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	---	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	---	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	---	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	---	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	11.4	± 3.4	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	8.8	± 0.9	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.1 *	---	°C	15.0	pH	ST
pH	6.2	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	25.9	± 3.9	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	423	± 127	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	1.89	± 0.38	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.80	± 0.36	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR

Sida
Ordernummer
Kund

: 18 av 20
: ST2436466
: SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket - Fortsatt						
COD-Cr	51.4	± 8.7	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1B	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titration till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av BOD (7 dygn) för utspädda prover enligt CSN EN ISO 5815-1:2019, SM 5210 B. Provet har varit fryst.
W-BOD7-OXYL	Bestämning av BOD (7 dygn) för utspädda prover enligt CSN EN ISO 5815-1:2019, SM 5210 B. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.
W-COD-SPC	Fotometrisk bestämning av kemisk syreförebrukning COD-Cr, enligt metod baserad på ISO 15705 utg 1.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av upplöst organiskt kol (DOC) enligt SS-EN 20236 och SM 5310. Mätning utförs med IR.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, SM 4500-NO ₂ , SM-4500-NO ₃ . Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 11732, CSN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₂ (-). Filtrering av grumliga prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192 och SM 4500-NO ₃ -. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
Konduktivitet	Bestämning av konduktivitet enligt SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C. Tidskänslig analys. Ackrediteringsområde 1-1000 mS/m.
pH	Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. Tidskänslig analys. Ackrediteringsområde pH 3-11.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.



Analysmetoder	Metod
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2441771	Sida	: 1 av 29
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Harberget Deponiutredningar
Kontaktperson	: Sara Häller	Beställningsnummer	: 30055694-910
Adress	: Sandbäcksgatan 1	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
	653 40 Karlstad	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2024-10-23 11:20
E-post	: sara.haller@sweco.se	Analys påbörjad	: 2024-10-24
Telefon	: 054-14 17 11	Utfärdad	: 2024-11-11 14:50
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 15
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 15

Generell kommentar

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

Orderkommentar

Prov (er) ST2441771/006,004,008,009, metod W-COL-SPC - gul färg kan inte avlägsnas genom filtrering.

-

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



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



Analysresultat

Provbeteckning **21GV-D**
Laboratoriets provnummer **ST2441771-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-22**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
P-HNO3-AC						
Uppslutning	Ja	----	-	-	W-PV-AC	LE
Metaller och grundämnen						
ENVIPACK-DG						
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ba, barium	128	± 19	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Cd, kadmium	<0.2	----	µg/L	0.200	W-SFMS-06	LE
Co, kobolt	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-06	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Cu, koppar	2.21	± 0.35	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3b	LE
Mo, molybden	5.69	± 0.84	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	W-SFMS-06	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Zn, zink	<4	----	µg/L	2.0	W-SFMS-06	LE
Alifatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C16-C35	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
aromater >C8-C10	<0.31	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
BTEX						
ENVIPACK-DG						
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
ENVIPACK-DG						
näftalen	<0.030	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
ENVIPACK-DG - Fortsatt						
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.080	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.045	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0150	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	<0.0250	----	µg/L	0.0250	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
ENVIPACK-DG						
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00390	----	µg/L	0.00400	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Ickehalogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt						
ENVIPACK-DG						
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
Klororganiska pesticider						
ENVIPACK-DG						
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0500	----	µg/L	0.0500	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	W-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler						
ENVIPACK-DG						
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

Sida : 5 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning 22GV-G
Laboratoriets provnummer ST2441771-002
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22

Matris GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
P-HNO3-AC						
Uppslutning	Ja	----	-	-	W-PV-AC	LE
Metaller och grundämnen						
ENVIPACK-DG						
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ba, barium	9.57	± 1.44	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Cd, kadmium	<0.2	----	µg/L	0.200	W-SFMS-06	LE
Co, kobolt	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-06	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3b	LE
Mo, molybden	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	W-SFMS-06	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Zn, zink	<4	----	µg/L	2.0	W-SFMS-06	LE
Alifatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C16-C35	<15	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
BTEX						
ENVIPACK-DG						
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
ENVIPACK-DG						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
ENVIPACK-DG - Fortsatt						
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.080	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.045	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0150	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	<0.0250	----	µg/L	0.0250	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
ENVIPACK-DG						
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00390	----	µg/L	0.00400	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider						
ENVIPACK-DG						
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0500	----	µg/L	0.0500	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	W-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler						
ENVIPACK-DG						
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.



Provbeteckning 22GV-D
Laboratoriets provnummer ST2441771-003
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
Deponipaket						
Ca, kalcium	36.5	± 4.5	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
K, kalium	4.46	± 0.54	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Fe, järn	0.0576	± 0.0091	mg/L	0.0004	W-SFMS-5D	LE
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	9.28	± 1.39	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	4.18	± 0.63	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.330	± 0.049	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	----	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	----	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	----	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	----	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	0.84	± 0.37	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	<1.0	----	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	----	mg/L	0.040	W-PO4O-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	----	mg/L	0.013	W-PO4O-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	2.1	± 0.6	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	27.1	± 2.2	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.5 *	----	°C	15.0	pH	ST
pH	7.1	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	137	± 20.6	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	17.8	± 5.34	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	2.18	± 0.44	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	1.54	± 0.31	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	5.8	± 1.9	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.



Provbeteckning YV 1 Deponi
Laboratoriets provnummer ST2441771-004
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
Deponipaket						
Ca, kalcium	32.0	± 4.0	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
K, kalium	3.05	± 0.37	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Fe, järn	6.28	± 0.86	mg/L	0.0004	W-SFMS-5D	LE
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.58	± 0.987	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	5.32	± 0.80	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.194	± 0.029	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	0.551	± 0.082	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	0.428	± 0.064	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	----	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	----	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	2.01	± 0.52	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	2.0	----	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	----	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	----	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	1.4	± 0.4	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	408	± 122	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	21.7	± 1.8	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.4 *	----	°C	15.0	pH	ST
pH	7.0	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	98.4	± 14.8	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	9.46	± 2.84	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	32.4	± 6.48	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	30.8	± 6.16	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	89.1	± 14.4	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

Sida : 10 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning YV 1 Envipack
Laboratoriets provnummer ST2441771-005
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
P-HNO3-AC						
Uppslutning	Ja	----	-	-	W-PV-AC	LE
Metaller och grundämnen						
ENVIPACK-DG						
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ba, barium	30.9	± 4.6	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Cd, kadmium	<0.2	----	µg/L	0.200	W-SFMS-06	LE
Co, kobolt	0.703	± 0.126	µg/L	0.50	W-SFMS-06	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Cu, koppar	4.67	± 0.66	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3b	LE
Mo, molybden	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	W-SFMS-06	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Zn, zink	8.92	± 2.29	µg/L	2.0	W-SFMS-06	LE
Alifatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	15	± 4	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C16-C35	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
BTEX						
ENVIPACK-DG						
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
ENVIPACK-DG						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
ENVIPACK-DG - Fortsatt						
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.080	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.045	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0150	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	<0.0250	----	µg/L	0.0250	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
ENVIPACK-DG						
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00390	----	µg/L	0.00400	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR

Sida : 12 av 29
 Ordernummer : ST2441771
 Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider						
ENVIPACK-DG						
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0500	----	µg/L	0.0500	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	W-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler						
ENVIPACK-DG						
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar						
Suspenderade						
suspenderade ämnen vid 105°C	4.3	± 1.0	mg/L	2	Suspenderade ämnen	ST

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.



Provbeteckning YV 2 Deponi
Laboratoriets provnummer ST2441771-006
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
Deponipaket						
Ca, kalcium	24.6	± 3.1	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
K, kalium	2.45	± 0.30	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Fe, järn	3.36	± 0.46	mg/L	0.0004	W-SFMS-5D	LE
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	6.53	± 0.979	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	6.81	± 1.02	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.232	± 0.035	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	0.413	± 0.062	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	0.321	± 0.048	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	----	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	----	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	1.69	± 0.47	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	1.7	----	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	----	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	----	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	1.2	± 0.4	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	354	± 106	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	14.4	± 1.3	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.6 *	----	°C	15.0	pH	ST
pH	6.8	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	65.2	± 9.8	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	8.86	± 2.66	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Övrigt						
Deponipaket						
TOC	31.2	± 6.23	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	28.6	± 5.71	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	88.3	± 14.2	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

Sida : 14 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning YV 2 Envipack
Laboratoriets provnummer ST2441771-007
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provbereidning						
P-HNO3-AC						
Uppslutning	Ja	----	-	-	W-PV-AC	LE
Metaller och grundämnen						
ENVIPACK-DG						
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ba, barium	29.0	± 4.3	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Cd, kadmium	<0.2	----	µg/L	0.200	W-SFMS-06	LE
Co, kobolt	0.665	± 0.122	µg/L	0.50	W-SFMS-06	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3b	LE
Mo, molybden	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	W-SFMS-06	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	W-SFMS-06	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	W-SFMS-06	LE
Zn, zink	5.64	± 1.97	µg/L	2.0	W-SFMS-06	LE
Alifatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	13	± 4	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
alifater >C16-C35	10	± 3	µg/L	10	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
aromater >C8-C10	0.06	± 0.02	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	1.00	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	W-SPIGMS04	PR
BTEX						
ENVIPACK-DG						
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
ENVIPACK-DG						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
ENVIPACK-DG - Fortsatt						
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.080	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.045	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0250	----	µg/L	0.0150	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	<0.0250	----	µg/L	0.0250	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
ENVIPACK-DG						
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00110	----	µg/L	0.00110	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00390	----	µg/L	0.00400	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	W-VOCGMS01	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar						
ENVIPACK-DG						
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	W-VOCGMS01	PR

Sida : 16 av 29
 Ordernummer : ST2441771
 Kund : SWECO Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider						
ENVIPACK-DG						
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0500	----	µg/L	0.0500	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	W-OCPECD01	PR
hexaklorethan	<0.010	----	µg/L	0.010	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler						
ENVIPACK-DG						
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	W-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar						
Suspenderade						
suspenderade ämnen vid 105°C	<3.3	----	mg/L	2	Suspenderade ämnen	ST

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.



Provbeteckning YV 3
 Laboratoriets provnummer ST2441771-008
 Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
 Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	569	± 73	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	18.5	± 2.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	9.43	± 1.17	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.272	± 0.106	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	1.82	± 0.25	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	1.29	± 0.16	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	2.12	± 0.25	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	52.9	± 7.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.48	± 0.66	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.929	± 0.326	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.498	± 0.099	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.10	± 0.16	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	6.11	± 1.24	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	36.7 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	5.34	± 0.801	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	5.06	± 0.76	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.205	± 0.031	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	0.038	± 0.006	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	0.029	± 0.004	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	----	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	----	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	4.97	± 1.05	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	5.0	----	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	----	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	----	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	1.1	± 0.4	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	379	± 114	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	8.7	± 0.9	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.5 *	----	°C	15.0	pH	ST
pH	6.8	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	18.5	± 2.8	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	4.70	± 1.41	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Suspenderade						
suspenderade ämnen vid 105°C	<3.3	----	mg/L	2	Suspenderade ämnen	ST
Övrigt						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket						
TOC	33.4	± 6.68	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	29.4	± 5.89	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	87.6	± 14.1	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

Sida : 20 av 29
 Ordernummer : ST2441771
 Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning YV 4
 Laboratoriets provnummer ST2441771-009
 Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
 Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	519	± 67	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	18.5	± 2.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	7.25	± 0.90	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.269	± 0.105	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	1.48	± 0.20	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	1.14	± 0.14	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	1.76	± 0.21	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	58.3	± 8.0	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.46	± 0.66	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.986	± 0.329	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.345	± 0.089	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.05	± 0.15	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	4.28	± 1.07	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	28.1 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Deponipaket						
klorid	5.42	± 0.812	mg/L	0.100	W-CL-IC	PR
sulfat, SO4	5.16	± 0.77	mg/L	0.40	W-SO4-IC	PR
fluorid	0.185	± 0.028	mg/L	0.060	W-F-IC	PR
ammoniak och ammonium som NH4	<0.020	----	mg/L	0.020	W-NH4-SPC	PR
ammoniak- och ammoniumkväve	<0.016	----	mg/L	0.016	W-NH4-SPC	PR
nitrat, NO3	<0.27	----	mg/L	0.27	W-NO3-SPC	PR
nitratkväve, NO3-N	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NO3-SPC	PR
nitrit, NO2	<0.0039	----	mg/L	0.0039	W-NO2-SPC	PR
nitritkväve, NO2-N	<0.0012	----	mg/L	0.0012	W-NO2-SPC	PR
nitrit- och nitratkväve, summa	<0.060	----	mg/L	0.060	W-NNO-SPC	PR
totalkväve, Kjeldahl	1.64	± 0.47	mg/L	0.50	W-NKJ-PHO	CS
totalkväve	1.6	----	mg/L	1.0	W-NTOT-CC	PR
fosfat, PO4	<0.040	----	mg/L	0.040	W-PO40-SPC	PR
fosfatfosfor, PO4-P	<0.013	----	mg/L	0.013	W-PO40-SPC	PR
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR
BOD 7	<1.0	----	mg/L	1.0	W-BOD7-OXYL	PR
Fysikaliska parametrar						
Deponipaket						
färg	271	± 81.4	mgPt/l	2.0	W-COL-SPC	PR
konduktivitet	7.7	± 0.9	mS/m	1.0	Konduktivitet	ST
mättemperatur pH	20.7 *	----	°C	15.0	pH	ST
pH	6.5	± 0.2	-	1.0	pH	ST
Alkalinitet som HCO3 @ pH 5,4	13.7	± 2.0	mg HCO3-/L	2.4	W-ALK5.4-PCT	PR
turbiditet	2.12	± 0.64	FNU	0.10	W-TUR-COLB	PR
Suspenderade						
suspenderade ämnen vid 105°C	<3.3	----	mg/L	2	Suspenderade ämnen	ST
Övrigt						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Övrigt - Fortsatt						
Deponipaket						
TOC	27.0	± 5.40	mg/L	0.50	W-TOC-IR	PR
DOC, löst organiskt kol	24.2	± 4.84	mg/L	0.50	W-DOC-IR	PR
COD-Cr	74.0	± 12.1	mg/L	5.0	W-COD-SPC	PR

Resultaten m.a.p. tidskänsliga parametrar är osäkra p.g.a. tiden från provtagning till analys har överskridits.

Provbeteckning YV 1 Filt metaller
Laboratoriets provnummer ST2441771-010
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	147	± 20	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	0.569	± 0.134	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	28.8	± 3.6	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.708	± 0.140	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	4.81	± 0.56	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	698	± 96	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	6.57	± 0.79	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	1.06	± 0.33	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.202	± 0.082	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.496	± 0.077	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	6.27	± 1.26	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	86.2 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE

Sida : 23 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **YV 2 filt**
Laboratoriets provnummer **ST2441771-011**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-22**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	247	± 32	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	0.820	± 0.152	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	24.8	± 3.1	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.521	± 0.122	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	3.11	± 0.37	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	308	± 42	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	6.45	± 0.78	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.878	± 0.324	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.417	± 0.093	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.00	± 0.15	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	8.13	± 1.47	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	56.6 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE

Sida : 24 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **YV 3 filt**
Laboratoriets provnummer **ST2441771-012**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-22**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	515	± 66	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	0.606	± 0.136	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	18.2	± 2.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.277	± 0.106	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	2.11	± 0.25	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	51.9	± 7.1	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.44	± 0.65	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.946	± 0.327	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.424	± 0.094	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.12	± 0.16	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	5.47	± 1.18	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	35.6 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE

Sida : 25 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



Provbeteckning **YV 4 filt**
Laboratoriets provnummer **ST2441771-013**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-22**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	545	± 70	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	17.9	± 2.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.212	± 0.103	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	1.74	± 0.20	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	46.9	± 6.5	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.45	± 0.66	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.660	± 0.314	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.341	± 0.089	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.02	± 0.15	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	4.55	± 1.10	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
V-3a-ADD						
B, bor	<20	----	µg/L	20	W-AES-1B	LE
Sr, strontium	30.4 *	----	µg/L	1.00	W-SFMS-5D	LE



Provbeteckning **YV 5**
 Laboratoriets provnummer **ST2441771-014**
 Provtagningsdatum / tid **2024-10-22**
 Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	492	± 64	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	0.534	± 0.132	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	18.2	± 2.3	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.416	± 0.114	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	1.73	± 0.20	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	92.3	± 12.6	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.39	± 0.65	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.715	± 0.317	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	0.320	± 0.088	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.979	± 0.142	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	4.72	± 1.11	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST

Sida : 27 av 29
Ordernummer : ST2441771
Kund : SWECO Sverige AB



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

Provbeteckning YV 5 Filt
Laboratoriets provnummer ST2441771-015
Provtagningsdatum / tid 2024-10-22
Matris SÖTVATTEN

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	1180	± 152	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	0.540	± 0.132	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	19.0	± 2.4	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	1.37	± 0.22	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	0.935	± 0.202	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Mg, magnesium	1.30	± 0.15	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	91.5	± 12.6	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	4.43	± 0.53	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	1.28	± 0.35	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	1.24	± 0.17	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	2.26	± 0.32	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	8.62	± 1.52	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1B	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3b	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 efter uppslutning av prov enligt W-PV-AC.
W-SFMS-06	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Metod 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt W-PV-AC.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-NKJ-PHO	Bestämning av total Kjeldahlkväve som kväve enligt metod baserad på CSN EN 25663 och CSN ISO 7150-1. Mätning utförs med spektrofotometri.
W-ALIGMS	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680. Mätning utförd med GC-FID och GC-MS.
W-ALK5.4-PCT	Bestämning av alkalinitet enligt titrimetrisk metod baserad på CSN EN ISO 9963-1, CSN EN ISO 9963-2, CSN 75 7373 och SM 2320. Titring till pH 5,4. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-BOD7-OXY	Bestämning av BOD (7 dygn) för utspädda prover enligt CSN EN ISO 5815-1:2019, SM 5210 B. Provet har varit fryst.
W-BOD7-OXYL	Bestämning av BOD (7 dygn) för utspädda prover enligt CSN EN ISO 5815-1:2019, SM 5210 B. Provet har varit fryst.
W-CL-IC	Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.
W-CLPGMS01	Bestämning av fenoler och klorerade fenoler enligt US EPA 8041, US EPA 3500 och SS-EN 12673. Mätning utförd med GC-MS.
W-COD-SPC	Fotometrisk bestämning av kemisk syreförebrukning COD-Cr, enligt metod baserad på ISO 15705 utg 1.
W-COL-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av färg efter filtrering enligt metod CSN EN ISO 7887.
W-DOC-IR	Bestämning av upplöst organiskt kol (DOC) enligt SS-EN 20236 och SM 5310. Mätning utförs med IR.
W-F-IC	Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.
W-NH4-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av ammonium, NH ₄ , med låg LOQ enligt metod baserad på CSN ISO 15923-1, SM 4500-NO ₂ , SM-4500-NO ₃ . Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NNO-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av summa nitrit och nitratkväve enligt metod baserad på CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NO2-SPC	Bestämning av av nitrit/nitritkväve med spektrofotometri enligt metod baserad på CSN ISO 15923-1, SM 4500-NO ₂ (-), SM 4500-NO ₃ -. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-NO3-SPC	Bestämning av nitrat/nitratkväve med spektrofotometri, enligt metod baserad på CSN ISO 15923-1, SM 4500-NO ₂ - och SM 4500-NO ₃ -. Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-NTOT-CC	Bestämning av totalkväve, N-tot, enligt beräkning från halterna; nitritkväve+ nitratkväve + Kjeldahlkväve enligt CSN EN ISO 11732, CSN EN ISO 13395, CSN EN 16192, SM 4500-NO ₂ (-) och SM 4500-NO ₃ (-). Mätning av nitritkväve+ nitratkväve utförs med spektrofotometri.
W-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468 och US EPA 8081. Mätning utförs med GC-ECD.
W-PCBGMS05	Bestämning av klorerade organiska insekticider, polyklorerade bifenylter och klorbensener enligt US EPA 8270D, US EPA 8082A, SS-EN 6468 och US EPA 8000D. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
W-PO4O-SPC	Spektrofotometrisk bestämning av fosfatfosfor enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och SM 4500-P, CSN ISO 15923-1 Filtrering av grumliga prover ingår i metoden.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
W-SO4-IC	Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192. Filtrering ingår i metoden.



Analysmetoder	Metod
W-SPIGMS04	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt intern instruktion som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
W-TOC-IR	Bestämning av TOC med IR detektion enligt metod baserad på CSN EN 1484, CSN EN 16192 och SM 5310.
W-TUR-COLB	Bestämning av turbiditet enligt metod baserad på CSN EN ISO 7027. Tiden mellan provuttag och analys har överstigit 24 timmar.
W-VOCGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
Konduktivitet	Bestämning av konduktivitet enligt SS-EN 27888, utg. 1. korrigerat till 25°C. Tidskänslig analys. Akkrediteringsområde 1-1000 mS/m.
pH	Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. Tidskänslig analys. Akkrediteringsområde pH 3-11.
Suspenderade ämnen	Bestämning av suspenderande ämnen enligt SS-EN 872:2005 utg. 2.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
Beredningsmetoder	Metod
W-PV-AC	Upplösning med salpetersyra i autoklav enligt SS 28150:1993 (SE-SOP-0400).

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
CS	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Česká Lípa, Bendlova 1687/7 Česká Lípa Tjeckien 470 01 Akkrediterad av: CAI Akkrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Akkrediterad av: CAI Akkrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201164-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210316	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	23SW02			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.32	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.32	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	0.32	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.32 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.32 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108564-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210031	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	23SW02		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210316_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.32	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	0.32 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	0.32 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.32 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.32 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201157-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210309	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	19 GV-D			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	1.7	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	1.7	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	1.7	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1.7 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	1.7 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108570-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210037	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	19 GV-D		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210309_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	1.7	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	1.7 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	1.7 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1.7 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	1.7 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201158-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210310	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	20 GV-G			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.64	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.5	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	3.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	3.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	0.64	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3.1	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	3.1	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.032	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108576-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09230004	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	20 GV-G		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210310_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-23		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.5	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	0.64	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	3.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	3.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	0.64 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	3.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.032 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201159-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210311	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	20 GV-D			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	3.3	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	3.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	3.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3.3 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	3.3 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108569-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210036	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	20 GV-D		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210311_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	3.3	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	3.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	3.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	3.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	3.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201160-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210312	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	21 GV-G			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.3	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.82	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	2.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	2.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.16	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-metoxi-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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	1.5	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.23	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	0.16	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.				

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108568-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210035	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00		
¹ Provmärkning:	21 GV-G				
Provet ankom:	2024-09-23				
Analysrapport klar:	2024-10-03				
¹ Provets kod:	177-2024-09210312_L				
Analyserna påbörjades:	2024-09-21				
Testkod	Parameter	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50 ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.82 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10 ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	1.3 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.16 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	2.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	2.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	1.5 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.23 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	0.16 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201161-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210313	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	21GV-D			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.36	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.36	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	0.36	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.36 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.36 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108567-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210034	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	21GV-D		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210313_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.36	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradecansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	0.36 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	0.36 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.36 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.36 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201162-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210314	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	22GV-G			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.49	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.49	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	0.49	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-metoxi-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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.49 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.49 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108566-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210033	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	22GV-G		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210314_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomerkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.49	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomerkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	0.49 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	0.49 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.49 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.49 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-201163-01**EUSELI2-01343205**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-09210315	Ankomsttemp °C Kem	12	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-09-19	
Matris:	Grundvatten			
Provet ankom:	2024-09-21			
Utskriftsdatum:	2024-10-04			
Analyserna påbörjades:	2024-09-21			
Provmärkning:	22GV-D			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01343205

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	2.0	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	2.0	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.0 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.0 ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

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 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/>

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

AR-24-LW-108565-01



EUSELI-00493718

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01343205

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-09210032	¹ Provtagningsdatum:	2024-09-19 00:00:00
¹ Provmärkning:	22GV-D		
Provet ankom:	2024-09-23		
Analysrapport klar:	2024-10-03		
¹ Provets kod:	177-2024-09210315_L		
Analyserna påbörjades:	2024-09-21		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	2.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-224724-01**EUSELI2-01357967**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-10231077	Ankomsttemp °C Kem	11	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-22	
Matris:	Ytvatten (rå)			
Provet ankom:	2024-10-23			
Utskriftsdatum:	2024-10-29			
Analyserna påbörjades:	2024-10-23			
Provmärkning:	YV 1			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.4	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01357967

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	7.4	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	7.4	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.37	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	4.9	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.17	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.51	ng/l	31%	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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	7.4	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	7.4	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	7.4	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	12	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	6.0	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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Shuge Hua, 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/>

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

AR-24-LW-122373-01



EUSELI-00499312

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01357967

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-10230191	¹ Provtagningsdatum:	2024-10-22 00:00:00
¹ Provmärkning:	YV 1		
Provet ankom:	2024-10-23		
Analysrapport klar:	2024-10-29		
¹ Provets kod:	177-2024-10231077_L		
Analyserna påbörjades:	2024-10-23		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	1.4	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.51 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	0.17 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.37 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	4.9 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradecansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	7.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	7.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	7.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	7.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	7.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	12 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	6.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-224725-01**EUSELI2-01357967**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-10231078	Ankomsttemp °C Kem	11	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-22	
Matris:	Ytvatten (rå)			
Provet ankom:	2024-10-23			
Utskriftsdatum:	2024-10-29			
Analyserna påbörjades:	2024-10-23			
Provmärkning:	YV 2			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.1	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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-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/>

EUSELI2-01357967

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	2.0	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	2.0	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	2.0	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.0	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.0	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	1.6	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	0.90	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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Shuge Hua, 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/>

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

AR-24-LW-122377-01



EUSELI-00499312

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01357967

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-10230195	¹ Provtagningsdatum:	2024-10-22 00:00:00
¹ Provmärkning:	YV 2		
Provet ankom:	2024-10-23		
Analysrapport klar:	2024-10-29		
¹ Provets kod:	177-2024-10231078_L		
Analyserna påbörjades:	2024-10-23		

Testkod	Parameter	Resultat Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50 ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10 ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	1.1 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFOA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.60 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	2.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	1.6 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	0.90 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-224726-01**EUSELI2-01357967**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-10231079	Ankomsttemp °C Kem	11	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-22	
Matris:	Ytvatten (rå)			
Provet ankom:	2024-10-23			
Utskriftsdatum:	2024-10-29			
Analyserna påbörjades:	2024-10-23			
Provmärkning:	YV 3			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01357967

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	1.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	1.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.28	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.82	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.10	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	1.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	1.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	3.0	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	1.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
<p>Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Rapporteringsgränsen är förhöjd på vissa ämnen p.g.a. matriseffekter.</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:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Shuge Hua, 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/>

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

AR-24-LW-122374-01



EUSELI-00499312

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01357967

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-10230192	¹ Provtagningsdatum:	2024-10-22 00:00:00
¹ Provmärkning:	YV 3		
Provet ankom:	2024-10-23		
Analysrapport klar:	2024-10-29		
¹ Provets kod:	177-2024-10231079_L		
Analyserna påbörjades:	2024-10-23		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.28 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.82 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	3.0 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	1.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

Rapporteringsgränsen är förhöjd på vissa ämnen p.g.a. matriseffekter.

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-224727-01

EUSELI2-01357967

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-10231080	Ankomsttemp °C Kem	11	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-22	
Matris:	Ytvatten (rå)			
Provet ankom:	2024-10-23			
Utskriftsdatum:	2024-10-29			
Analyserna påbörjades:	2024-10-23			
Provmärkning:	YV 4			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01357967

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	7.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	7.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.43	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	5.5	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.14	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	7.1	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	7.1	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	7.1	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	13	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	6.1	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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Shuge Hua, 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/>

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

AR-24-LW-122375-01



EUSELI-00499312

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-01357967

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-10230193	¹ Provtagningsdatum:	2024-10-22 00:00:00
¹ Provmärkning:	YV 4		
Provet ankom:	2024-10-23		
Analysrapport klar:	2024-10-29		
¹ Provets kod:	177-2024-10231080_L		
Analyserna påbörjades:	2024-10-23		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	0.14 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.43 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	5.5 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	7.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	7.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	7.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	7.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	7.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	13 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	6.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>

Sweco Sverige AB
Sara Häller
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-24-SL-224728-01**EUSELI2-01357967**

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30055694-910

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-10231081	Ankomsttemp °C Kem	11	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-22	
Matris:	Ytvatten (rå)			
Provet ankom:	2024-10-23			
Utskriftsdatum:	2024-10-29			
Analyserna påbörjades:	2024-10-23			
Provmärkning:	YV 5			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.32	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	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)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<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 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 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/>

EUSELI2-01357967

PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	5.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	5.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.41	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	3.6	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.14	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.23	ng/l	31%	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-dioxananoat)	<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 *

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/>

Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	5.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	5.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	5.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	9.3	ng/l	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	4.4	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

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Shuge Hua, 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/>

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

AR-24-LW-122376-01



EUSELI-00499312

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01357967

Analysrapport

Provnummer:	525-2024-10230194	¹ Provtagningsdatum:	2024-10-22 00:00:00
¹ Provmärkning:	YV 5		
Provet ankom:	2024-10-23		
Analysrapport klar:	2024-10-29		
¹ Provets kod:	177-2024-10231081_L		
Analyserna påbörjades:	2024-10-23		

Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.32	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

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/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.23 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	0.14 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	0.41 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFOA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	3.6 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	5.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	5.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	5.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	5.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	5.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	9.3 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	4.4 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

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

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.

Måto: 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/>



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.

Måto: 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/>