



## Analyscertifikat

|                                     |   |                          |                    |
|-------------------------------------|---|--------------------------|--------------------|
| Ordernummer                         | : ST2333461                             | Sida                     | : 1 av 10          |
| Kund                                | : Samper Consulting AB                  | Projekt                  | : Brf Seglet       |
| Kontaktperson                       | : Per Samuelsson                        | Beställningsnummer       | : ----             |
| Adress                              | : Läsgården 2<br>187 63 Täby<br>Sverige | Provtagare               | : PS               |
| E-post                              | : per@samper.nu                         | Provtagningspunkt        | : ----             |
| Telefon                             | : 0768-64 04 64                         | Ankomstdatum, prover     | : 2023-09-28 14:00 |
| C-O-C-nummer                        | : ----                                  | Analys påbörjad          | : 2023-09-29       |
| (eller<br>Orderblankett-num<br>mer) |   | Utfärdad                 | : 2023-10-04 12:46 |
| Offertnummer                        | : HL2020SE-SAM-CON0001 (OF190048)       | Antal ankomna prover     | : 4                |
|                                     |   | Antal analyserade prover | : 4                |

### 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](http://www.alsglobal.se)

| Signatur                  | Position        |
|---------------------------|-----------------|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |



Ackred. nr 2030  
Provning  
ISO/IEC 17025

|              |  |         |  |
|--------------|--|---------|--|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB                             | hemsida | : <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>           |
| Adress       | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post  | : <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a> |

## Analysresultat

Provbezeichnung SP23 HN1 FoV

Laboratoriets provnummer ST2333461-001

Provtagningsdatum / tid 2023-09-28

Matris JORD

| Parameter                                | Resultat | MU      | Enhet    | LOR   | Metod           | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|------|
| <b>Provberedning</b>                     |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1                                     |          |         |          |       |                 |      |
| Siktning/mortling                        | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                                 | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-dry50      | LE   |
| <b>Provberedning</b>                     |          |         |          |       |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                              |          |         |          |       |                 |      |
| Uppslutning                              | Ja       | ---     | -        | -     | S-PM59-HB       | LE   |
| <b>Metaller och grundämnen</b>           |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1                                     |          |         |          |       |                 |      |
| As, arsenik                              | 2.22     | ± 0.29  | mg/kg TS | 0.500 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                               | 42.6     | ± 5.5   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                              | 0.139    | ± 0.020 | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                               | 6.09     | ± 0.81  | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                                 | 18.4     | ± 2.6   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                               | 19.9     | ± 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                               | 10.4     | ± 1.5   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                  | 10.7     | ± 1.3   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                               | 31.6     | ± 4.0   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                                 | 61.3     | ± 8.7   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| <b>Alifatiska föreningar</b>             |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                   |          |         |          |       |                 |      |
| alifater >C5-C8                          | <10      | ---     | mg/kg TS | 10    | HS-OJ-21        | ST   |
| alifater >C8-C10                         | <10      | ---     | mg/kg TS | 10    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C10-C12                        | <20      | ---     | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C12-C16                        | <20      | ---     | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C5-C16                         | <30 *    | ---     | mg/kg TS | 30    | SVOC-/HS-OJ-21  | ST   |
| alifater >C16-C35                        | 21       | ± 13    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>Aromatiska föreningar</b>             |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                   |          |         |          |       |                 |      |
| aromater >C8-C10                         | <1.0     | ---     | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C10-C16                        | <1.0     | ---     | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylpyrener/metylfluo<br>rantener       | <1.0 *   | ---     | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylkrysener/metylbe<br>ns(a)antracener | <1.0 *   | ---     | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C16-C35                        | <1.0     | ---     | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>BTEX</b>                              |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                   |          |         |          |       |                 |      |
| bensen                                   | <0.010   | ---     | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21        | ST   |
| toluen                                   | <0.050   | ---     | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| etylbensen                               | <0.050   | ---     | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| m,p-xilen                                | <0.050   | ---     | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| o-xilen                                  | <0.050   | ---     | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa xylener                            | <0.050 * | ---     | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa TEX                                | <0.100 * | ---     | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21        | ST   |



| Parameter                                     | Resultat | MU     | Enhet    | LOR  | Metod      | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|------------|------|
| <b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b> |          |        |          |      |            |      |
| OJ-21A  |          |        |          |      |            |      |
| naftalen                                      | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| acenafnylen                                   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| acenafaten                                    | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoren                                       | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fenantren                                     | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| antracen                                      | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoranten                                    | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| pyren   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)antracen                               | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| krysen  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(b)fluoranten                             | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(k)fluoranten                             | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)pyren                                  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| dibens(a,h)antracen                           | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(g,h,i)perylen                            | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                         | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH 16                                  | <1.5     | ---    | mg/kg TS | 1.5  | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa cancerogena PAH                         | <0.28 *  | ---    | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa övriga PAH                              | <0.45 *  | ---    | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH L                                   | <0.15 *  | ---    | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH M                                   | <0.25 *  | ---    | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH H                                   | <0.33 *  | ---    | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| <b>Fysikaliska parametrar</b>                 |          |        |          |      |            |      |
| MS-1  |          |        |          |      |            |      |
| torrsubstans vid 105°C                        | 86.6     | ± 5.20 | %        | 1.00 | TS-105     | ST   |

Provbezeichnung SP23 HN1 BoH 0,05-0,4

Laboratoriets provnummer ST2333461-002

Provtagningsdatum / tid 2023-09-28

Matris JORD

| Parameter                                    | Resultat | MU     | Enhet    | LOR   | Metod           | Utf. |
|--|----------|--------|----------|-------|-----------------|------|
| <b>Provberedning</b>                         |          |        |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |        |          |       |                 |      |
| Siktning/mortling                            | Ja       | ---    | -        | -     | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                                     | Ja       | ---    | -        | -     | S-PP-dry50      | LE   |
| <b>Provberedning</b>                         |          |        |          |       |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                                  |          |        |          |       |                 |      |
| Uppslutning                                  | Ja       | ---    | -        | -     | S-PM59-HB       | LE   |
| <b>Metaller och grundämnen</b>               |          |        |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |        |          |       |                 |      |
| As, arsenik                                  | 2.20     | ± 0.29 | mg/kg TS | 0.500 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                                   | 77.7     | ± 10.0 | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                                  | <0.1     | ----   | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                                   | 7.79     | ± 1.04 | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                                     | 25.4     | ± 3.6  | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                                   | 13.4     | ± 1.9  | mg/kg TS | 0.300 | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                              | <0.2     | ----   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                                   | 12.0     | ± 1.7  | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                      | 15.6     | ± 1.9  | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                                   | 41.2     | ± 5.1  | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                                     | 75.5     | ± 10.7 | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| <b>Alifatiska föreningar</b>                 |          |        |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |        |          |       |                 |      |
| alifater >C5-C8                              | <10      | ----   | mg/kg TS | 10    | HS-OJ-21        | ST   |
| alifater >C8-C10                             | <10      | ----   | mg/kg TS | 10    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C10-C12                            | <20      | ----   | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C12-C16                            | <20      | ----   | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C5-C16                             | <30 *    | ----   | mg/kg TS | 30    | SVOC-/HS-OJ-21  | ST   |
| alifater >C16-C35                            | <20      | ----   | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>Aromatiska föreningar</b>                 |          |        |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |        |          |       |                 |      |
| aromater >C8-C10                             | <1.0     | ----   | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C10-C16                            | <1.0     | ----   | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylpyrener/metylfluo<br>rantener           | <1.0 *   | ----   | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylkrysener/metylbe<br>ns(a)antracener     | <1.0 *   | ----   | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C16-C35                            | <1.0     | ----   | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>BTEX</b>                                  |          |        |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |        |          |       |                 |      |
| bensen                                       | <0.010   | ----   | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21        | ST   |
| toluen                                       | <0.050   | ----   | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| etylbensen                                   | <0.050   | ----   | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| m,p-xylen                                    | <0.050   | ----   | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| o-xylen                                      | <0.050   | ----   | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa xylener                                | <0.050 * | ----   | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa TEX                                    | <0.100 * | ----   | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21        | ST   |
| <b>Polycykiska aromatiska kolväten (PAH)</b> |          |        |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |        |          |       |                 |      |
| naftalen                                     | <0.10    | ----   | mg/kg TS | 0.10  | SVOC-OJ-21      | ST   |



| Parameter  | Resultat | MU     | Enhet    | LOR  | Metod      | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|------------|------|
| <b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b> |          |        |          |      |            |      |
| OJ-21A - Fortsatt  |          |        |          |      |            |      |
| acenafylen   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| acenafaten   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoren  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fenantren  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| antracen   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoranten   | 0.15     | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| pyren  | 0.12     | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)antracen  | 0.10     | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| krysen   | 0.11     | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(b)fluoranten  | 0.13     | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(k)fluoranten  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)pyren   | 0.11     | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| dibens(a,h)antracen                                      | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(g,h,i)perlylen                                      | 0.12     | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                                    | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH 16   | <1.5     | ---    | mg/kg TS | 1.5  | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa cancerogena PAH                                    | 0.45 *   | ---    | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa övriga PAH   | 0.39 *   | ---    | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH L  | <0.15 *  | ---    | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH M  | 0.27 *   | ---    | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH H  | 0.57 *   | ---    | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| <b>Fysikaliska parametrar</b>                            |          |        |          |      |            |      |
| TS105  |          |        |          |      |            |      |
| torrsubstans vid 105°C                                   | 86.6     | ± 5.19 | %        | 1.00 | TS-105     | ST   |

Provbezeichnung SP23 HN3 FoV 0,05-0,4

Laboratoriets provnummer ST2333461-003

Provtagningsdatum / tid 2023-09-28

Matris JORD

| Parameter                                    | Resultat | MU      | Enhet    | LOR   | Metod           | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|------|
| <b>Provberedning</b>                         |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |         |          |       |                 |      |
| Siktning/mortling                            | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                                     | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-dry50      | LE   |
| <b>Provberedning</b>                         |          |         |          |       |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                                  |          |         |          |       |                 |      |
| Uppslutning                                  | Ja       | ---     | -        | -     | S-PM59-HB       | LE   |
| <b>Metaller och grundämnen</b>               |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |         |          |       |                 |      |
| As, arsenik                                  | 2.22     | ± 0.29  | mg/kg TS | 0.500 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                                   | 56.8     | ± 7.3   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                                  | 0.113    | ± 0.017 | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                                   | 7.79     | ± 1.04  | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                                     | 24.4     | ± 3.4   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                                   | 16.8     | ± 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                                   | 10.9     | ± 1.6   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                      | 10.3     | ± 1.3   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                                   | 40.4     | ± 5.0   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                                     | 72.9     | ± 10.4  | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| <b>Alifatiska föreningar</b>                 |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| alifater >C5-C8                              | <10      | ----    | mg/kg TS | 10    | HS-OJ-21        | ST   |
| alifater >C8-C10                             | <10      | ----    | mg/kg TS | 10    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C10-C12                            | <20      | ----    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C12-C16                            | <20      | ----    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C5-C16                             | <30 *    | ----    | mg/kg TS | 30    | SVOC-/HS-OJ-21  | ST   |
| alifater >C16-C35                            | 24       | ± 14    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>Aromatiska föreningar</b>                 |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| aromater >C8-C10                             | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C10-C16                            | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylpyrener/metylfluo<br>rantener           | <1.0 *   | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylkrysener/metylbe<br>ns(a)antracener     | <1.0 *   | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C16-C35                            | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>BTEX</b>                                  |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| bensen                                       | <0.010   | ----    | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21        | ST   |
| toluen                                       | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| etylbensen                                   | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| m,p-xylen                                    | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| o-xylen                                      | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa xylener                                | <0.050 * | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa TEX                                    | <0.100 * | ----    | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21        | ST   |
| <b>Polycykiska aromatiska kolväten (PAH)</b> |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| naftalen                                     | <0.10    | ----    | mg/kg TS | 0.10  | SVOC-OJ-21      | ST   |

| Parameter   | Resultat | MU     | Enhet    | LOR  | Metod      | Utf. |
|---|----------|--------|----------|------|------------|------|
| <b>Polycykiska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b> |          |        |          |      |            |      |
| OJ-21A - Fortsatt                                       |          |        |          |      |            |      |
| acenafylen  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| acenafaten  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoren   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fenantren   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| antracen  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoranten  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| pyren   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)antracen   | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| krysen  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(b)fluoranten                                       | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(k)fluoranten                                       | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)pyren  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| dibens(a,h)antracen                                     | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(g,h,i)perlylen                                     | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                                   | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH 16  | <1.5     | ---    | mg/kg TS | 1.5  | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa cancerogena PAH                                   | <0.28 *  | ---    | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa övriga PAH  | <0.45 *  | ---    | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH L   | <0.15 *  | ---    | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH M   | <0.25 *  | ---    | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH H   | <0.33 *  | ---    | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| <b>Fysikaliska parametrar</b>                           |          |        |          |      |            |      |
| TS105   |          |        |          |      |            |      |
| torrsbstans vid 105°C                                   | 85.0     | ± 5.10 | %        | 1.00 | TS-105     | ST   |

Provbezeichnung SP23 HN3BoH 0,05-0,4

Laboratoriets provnummer ST2333461-004

Provtagningsdatum / tid 2023-09-28

Matris JORD

| Parameter                                    | Resultat | MU      | Enhet    | LOR   | Metod           | Utf. |
|--|----------|---------|----------|-------|-----------------|------|
| <b>Provberedning</b>                         |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |         |          |       |                 |      |
| Siktning/mortling                            | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-siev/grind | LE   |
| Torkning                                     | Ja       | ---     | -        | -     | S-PP-dry50      | LE   |
| <b>Provberedning</b>                         |          |         |          |       |                 |      |
| P-7MHNO3-HB                                  |          |         |          |       |                 |      |
| Uppslutning                                  | Ja       | ---     | -        | -     | S-PM59-HB       | LE   |
| <b>Metaller och grundämnen</b>               |          |         |          |       |                 |      |
| MS-1   |          |         |          |       |                 |      |
| As, arsenik                                  | 2.28     | ± 0.30  | mg/kg TS | 0.500 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ba, barium                                   | 62.6     | ± 8.1   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| Cd, kadmium                                  | 0.127    | ± 0.019 | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Co, kobolt                                   | 7.78     | ± 1.04  | mg/kg TS | 0.100 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cr, krom                                     | 26.6     | ± 3.7   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Cu, koppar                                   | 23.6     | ± 3.3   | mg/kg TS | 0.300 | S-SFMS-59       | LE   |
| Hg, kvicksilver                              | <0.2     | ----    | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Ni, nickel                                   | 12.0     | ± 1.7   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Pb, bly                                      | 14.7     | ± 1.8   | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| V, vanadin                                   | 44.0     | ± 5.5   | mg/kg TS | 0.200 | S-SFMS-59       | LE   |
| Zn, zink                                     | 78.7     | ± 11.2  | mg/kg TS | 1.00  | S-SFMS-59       | LE   |
| <b>Alifatiska föreningar</b>                 |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| alifater >C5-C8                              | <10      | ----    | mg/kg TS | 10    | HS-OJ-21        | ST   |
| alifater >C8-C10                             | <10      | ----    | mg/kg TS | 10    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C10-C12                            | <20      | ----    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C12-C16                            | <20      | ----    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| alifater >C5-C16                             | <30 *    | ----    | mg/kg TS | 30    | SVOC-/HS-OJ-21  | ST   |
| alifater >C16-C35                            | 20       | ± 13    | mg/kg TS | 20    | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>Aromatiska föreningar</b>                 |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| aromater >C8-C10                             | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C10-C16                            | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylpyrener/metylfluo<br>rantener           | <1.0 *   | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| metylkrysener/metylbe<br>ns(a)antracener     | <1.0 *   | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| aromater >C16-C35                            | <1.0     | ----    | mg/kg TS | 1.0   | SVOC-OJ-21      | ST   |
| <b>BTEX</b>                                  |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| bensen                                       | <0.010   | ----    | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21        | ST   |
| toluen                                       | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| etylbensen                                   | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| m,p-xylen                                    | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| o-xylen                                      | <0.050   | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa xylener                                | <0.050 * | ----    | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21        | ST   |
| summa TEX                                    | <0.100 * | ----    | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21        | ST   |
| <b>Polycykiska aromatiska kolväten (PAH)</b> |          |         |          |       |                 |      |
| OJ-21A                                       |          |         |          |       |                 |      |
| naftalen                                     | <0.10    | ----    | mg/kg TS | 0.10  | SVOC-OJ-21      | ST   |



| Parameter  | Resultat | MU     | Enhet    | LOR  | Metod      | Utf. |
|--|----------|--------|----------|------|------------|------|
| <b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b> |          |        |          |      |            |      |
| OJ-21A - Fortsatt  |          |        |          |      |            |      |
| acenafylen   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| acenafaten   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoren  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fenantren  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| antracen   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| fluoranten   | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| pyren  | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)antracen  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| krysen   | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(b)fluoranten  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(k)fluoranten  | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(a)pyren   | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| dibens(a,h)antracen                                      | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| bens(g,h,i)perlyen                                       | <0.10    | ---    | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| indeno(1,2,3,cd)pyren                                    | <0.08    | ---    | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH 16   | <1.5     | ---    | mg/kg TS | 1.5  | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa cancerogena PAH                                    | <0.28 *  | ---    | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa övriga PAH   | <0.45 *  | ---    | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH L  | <0.15 *  | ---    | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH M  | <0.25 *  | ---    | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| summa PAH H  | <0.33 *  | ---    | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST   |
| <b>Fysikaliska parametrar</b>                            |          |        |          |      |            |      |
| TS105  |          |        |          |      |            |      |
| torrsubstans vid 105°C                                   | 86.3     | ± 5.18 | %        | 1.00 | TS-105     | ST   |

## Metodsammanfattningsar

| Analysmetoder   | Metod  |
|-----------------|--|
| S-PP-dry50      | Torkning av prov vid 50°C.   |
| S-PP-siev/grind | Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.  |
| S-SFMS-59       | Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.   |
| HS-OJ-21        | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.  |
| SVOC-/HS-OJ-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.  |
| SVOC-OJ-21      | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluoranter och summa methylkrysener/methylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(1,2,3-c,d)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenafaten och acenafylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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)perlyen. |
| 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. |

**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 ämnena 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)).**

|    | <b>Utf.</b>   |
|----|---|
| LE | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025          |
| ST | Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |