



Tutkimusno EUFI05-00025468
 Asiakasno YB0001241
 Marko Knuutila

Lakeuden Etappi Oy
Marko Knuutila
 Laskunmäentie 15
 60760 POJANLUOMA
 FINLAND
 s-posti: marko.knuutila@etappi.com

Tilauksen kuvaus

Betonijakeiden hyötykäyttökelpoisuustestaus ja materiaali jakauman määrittäminen

| | |
|------------------------------|---|
| Näyttenumero | 693-2023-00049529 |
| Näytteen nimi | Bet. 24 ₃ betonit |
| Näytteen kuvaus | Betoni |
| Matriisi | Betoni |
| Näytteenottopäivä | 07.11.2023 |
| Vastaanottopäivä | 09.11.2023 |
| Analysointi aloitettu | 09.11.2023 |
| Näytteenottaja | Asiakas / Markku Korpela, Jouni Koski / Lakeuden Etappi Oy |

| Analyytit | Testikoodi | Yksikkö | Tulokset |
|--|------------|---------------------|----------|
| Esikäsittelyt | | | |
| Murskaus leukamurskaimella | YBE01 | | Tehty |
| Fysikaalis-kemialliset tutkimukset | | | |
| Näyttemäärä (astioineen) | YBC00 | kg | 60,2 |
| Kelluvat rakeet (FL) | YBC36 | cm ³ /kg | 1,0 |
| Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit | YBC36 | % | <0,1 |
| Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah | YBC36 | % | 0,7 |
| Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti | YBC36 | % | 97,6 |
| Osa-aines Rg: Lasi | YBC36 | % | <0,1 |
| Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi | YBC36 | % | 1,7 |
| Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi | YBC36 | % | <0,1 |
| THC | | | |
| Öljyhiilivedyt >C10-C21 | W2G07 | mg/kg ka | 35 |
| Öljyhiilivedyt >C21-C40 | W2G07 | mg/kg ka | <25 |
| Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) * | W2G07 | mg/kg ka | 51 |
| PAH | | | |
| Asemafteeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Asemafteeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |



| | |
|------------------------------|---|
| Näyttenumero | 693-2023-00049529 |
| Näytteen nimi | Bet.24, betonit |
| Näytteen kuvaus | Betoni |
| Matriisi | Betoni |
| Näytteenottopäivä | 07.11.2023 |
| Vastaanottopäivä | 09.11.2023 |
| Analysointi aloitettu | 09.11.2023 |
| Näytteenottaja | Asiakas / Markku Korpela, Jouni Koski / Lakeuden Etappi Oy |

| Analysit | Testikoodi | Yksikkö | Tulokset |
|---|------------|----------|----------|
| PAH | | | |
| Antraseeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Bentso(a)antraseeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Bentso(b)fluoranteeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Bentso(k)fluoranteeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Bentso(a)pyreeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Bentso(g,h,i)peryleeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Dibentso(a,h)antraseeni* | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Fenantreeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Fluoreeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Fluoranteeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Kryseeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Indeno(1,2,3-cd)pyreeni* | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Naftaleeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| Pyreeni * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| PAH 16 EPA (summa) * | W2G50 | mg/kg ka | <0,1 |
| PCB | | | |
| PCB 28 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 52 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 101 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 118 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 153 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 138 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB 180 * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| PCB-7 Summa * | W2G60 | mg/kg ka | <0,01 |
| L/S2, 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | |
| pH L/S=2 * | YBJ21 | | 12,5 |
| Sähkönjohtavuus L/S=2 | YBJ31 | mS/m | 710 |
| Arseeni (As) L/S=2 * | YB0GQ | mg/kg ka | <0,002 |
| Barium (Ba) L/S=2 * | YB0GR | mg/kg ka | 0,49 |



| | |
|------------------------------|---|
| Näytenumero | 693-2023-00049529 |
| Näytteen nimi | Bet.24, betonit |
| Näytteen kuvaus | Betoni |
| Matriisi | Betoni |
| Näytteenottopäivä | 07.11.2023 |
| Vastaanottopäivä | 09.11.2023 |
| Analysointi aloitettu | 09.11.2023 |
| Näytteenottaja | Asiakas / Markku Korpela, Jouni Koski / Lakeuden Etappi Oy |

| Analyytit | Testikoodi | Yksikkö | Tulokset |
|---|------------|----------|----------|
| L/S2, 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | |
| Kadmium (Cd) L/S=2 * | YB0H1 | mg/kg ka | <0,001 |
| Kromi (Cr) L/S=2 * | YB0GT | mg/kg ka | 0,009 |
| Kupari (Cu) L/S=2 * | YB0H3 | mg/kg ka | 0,034 |
| Elohopea (Hg) L/S=2 * | YB0H0 | mg/kg ka | <0,001 |
| Molybdeeni (Mo) L/S=2 | YB0H4 | mg/kg ka | 0,019 |
| Nikkeli (Ni) L/S=2 * | YB0GU | mg/kg ka | 0,009 |
| Lyijy (Pb) L/S=2 * | YB0GS | mg/kg ka | 0,002 |
| Antimoni (Sb) L/S=2 * | YB0GY | mg/kg ka | <0,002 |
| Seleeni (Se) L/S=2 * | YB0H6 | mg/kg ka | <0,01 |
| Vanadiini (V) L/S=2 * | YB0GV | mg/kg ka | 0,003 |
| Sinkki (Zn) L/S=2 * | YB0HB | mg/kg ka | <0,01 |
| Kloridi L/S=2 * | YB0QB | mg/kg ka | 18 |
| Fluoridi L/S=2 * | YB0QC | mg/kg ka | <1 |
| Sulfaatti L/S=2 * | YB0QA | mg/kg ka | <10 |
| DOC L/S=2 * | YBJ01 | mg/kg ka | 37 |
| L/S10 kum., 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | |
| pH L/S=8 * | YBJ22 | | 12,3 |
| Sähkönjohtavuus L/S=8 | YBJ32 | mS/m | 400 |
| Arseeni (As) L/S=10 (Kum.) * | YB0NH | mg/kg ka | <0,01 |
| Barium (Ba) L/S=10 (Kum.) * | YB0NI | mg/kg ka | 1,3 |
| Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.) * | YB0NQ | mg/kg ka | <0,005 |
| Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.) * | YB0NJ | mg/kg ka | 0,045 |
| Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.) * | YB0P0 | mg/kg ka | 0,055 |
| Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.) * | YB0NP | mg/kg ka | <0,004 |
| Molybdeeni (Mo) L/S=10 (Kum.) * | YB0NS | mg/kg ka | 0,083 |
| Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.) * | YB0NL | mg/kg ka | <0,01 |



| | |
|------------------------------|---|
| Näytenumero | 693-2023-00049529 |
| Näytteen nimi | Bet.24, betonit |
| Näytteen kuvaus | Betoni |
| Matriisi | Betoni |
| Näytteenottopäivä | 07.11.2023 |
| Vastaanottopäivä | 09.11.2023 |
| Analysointi aloitettu | 09.11.2023 |
| Näytteenottaja | Asiakas / Markku Korpela, Jouni Koski / Lakeuden Etappi Oy |

| Analyytit | Testikoodi | Yksikkö | Tulokset |
|---|------------|----------|----------|
| L/S10 kum., 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | |
| Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.) * | YB0NK | mg/kg ka | 0,005 |
| Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.) * | YB0NN | mg/kg ka | <0,01 |
| Seleenin (Se) L/S=10 (Kum.) * | YB0NT | mg/kg ka | <0,04 |
| Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.) * | YB0NM | mg/kg ka | <0,01 |
| Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.) * | YB0P3 | mg/kg ka | <0,05 |
| Kloridi L/S=10 (Kum.) * | YB0QE | mg/kg ka | <50 |
| Fluoridi L/S=10 (Kum.) * | YB0QF | mg/kg ka | <5 |
| Sulfaatti L/S=10 (Kum.) * | YB0QD | mg/kg ka | <50 |
| DOC L/S=10 (Kum.) * | YBJ02 | mg/kg ka | 72 |
| Lausunto (toimitetaan erikseen) | | | |
| Lausunto | YBA02 | | Tehty |

*Menetelmä on akkreditoitu.

Kommentti

Raekoot: 63 - 90 mm 32 %; 90-150 mm 0 %; >150 mm 0 %

Osa-aineiden luokittelutesti tehtiin 50 kg näytteestä. Näytteen kokonaismassasta 1,6 % oli alle 4 mm raekoon hienoinesta joka ei ole mukana luokittelutestin tuloksissa.

ALLEKIRJOITUS

27.11.2023



Toni Mäkelä Analyysipalvelupäällikkö 4-H94 Waste Testing Oulu

ToniMakela@eurofins.fi +358 503111081

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


Menetelmätiedot

| Testikoodi | Parametrin nimi | Menetelmän mittausepävarmuus | Menetelmän määrittäjä | Akkreditoitu | Menetelmä | Laboratorio |
|---|--|--------------------------------|-----------------------|--------------|---------------------------|-------------|
| Esikäsittelyt | | | | | | |
| YBE01 | Murskaus leukamurskaimella | | | Ei | | YB |
| Fysikaalis-kemialliset tutkimukset | | | | | | |
| YBC00 | Näytemäärä (astioineen) | | | Ei | | YB |
| YBC36 | Kelluvat rakeet (FL) | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines Ra: bitumiset materiaalit | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines Rb: tiilet, tiililaatat, kellumaton vaah | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines Rc: betoni, betonituotteet, laasti | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines Rg: Lasi | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines Ru: sitomaton kiviaines, luonnonkivi | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| YBC36 | Osa-aines X: maa, metalli, puu, kumi, kipsi | | | Ei | SFS-EN 933-11 + AC (2009) | YB |
| THC | | | | | | |
| W2G07 | Öljyhiilivedyt >C10-C21 | <100:±12,5mg/kgka >100:±25% | 25 | Ei | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G07 | Öljyhiilivedyt >C21-C40 | <100:±12,5mg/kgka >100:±25% | 25 | Ei | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G07 | Öljyhiilivedyt (summa C10-C40) | <200:±25mg/kgka >200:±25% | 50 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| PAH | | | | | | |
| W2G50 | Asenafteni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Asenaftyleeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Antraseeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Bentso(a)antraseeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Bentso(b)fluoranteeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Bentso(k)fluoranteeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Bentso(a)pyreeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Bentso(g,h,i)peryleeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±34% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Dibentso(a,h)antraseeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±31% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Fenantreeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±33% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Fluoreeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±40% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |



| PAH | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------------------|-------|-------|---|----|
| W2G50 | Fluoranteeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Kryseeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Indeno(1,2,3-cd)pyreeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Naftaleeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±35% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | Pyreeni | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±30% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G50 | PAH 16 EPA (summa) | <0.3:±0.05mg/kgka >0.3:±25% | 0,1 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| PCB | | | | | | |
| W2G60 | PCB 28 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±35% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 52 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±31% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 101 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 118 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 153 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 138 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB 180 | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±30% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| W2G60 | PCB-7 Summa | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±25% | 0,01 | Kyllä | Sis. men., GC-MS | W2 |
| L/S2, 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | | | | |
| YBJ21 | pH L/S=2 | ± 0.3 pH yks. | | Kyllä | SFS-EN ISO 10523:2012.; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YBJ31 | Sähkönjohtavuus L/S=2 | <15:±3mS/m >15:±20% | 5 | Kyllä | SFS-EN 27888:1994; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GQ | Arseeni (As) L/S=2 | <0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GR | Barium (Ba) L/S=2 | <0.065:±0.01mg/kgka >0.065:±15% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0H1 | Kadmium (Cd) L/S=2 | <0.007:±0.001mg/kgka >0.007:±14% | 0,001 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GT | Kromi (Cr) L/S=2 | <0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0H3 | Kupari (Cu) L/S=2 | <0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0H0 | Elohopea (Hg) L/S=2 | <0.006:±0.001mg/kgka >0.006:±17% | 0,001 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0H4 | Molybdeeni (Mo) L/S=2 | <0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GU | Nikkeli (Ni) L/S=2 | <0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GS | Lyijy (Pb) L/S=2 | <0.005:±0.001mg/kgka >0.005:±20% | 0,001 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GY | Antimoni (Sb) L/S=2 | <0.01:±0.002mg/kgka >0.01:±20% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |



| L/S2, 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|---|----|
| YB0H6 | Seleeni (Se) L/S=2 | <0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0GV | Vanadiini (V) L/S=2 | <0.013:±0.002mg/kgka >0.013:±15% | 0,002 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0HB | Sinkki (Zn) L/S=2 | <0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QB | Kloridi L/S=2 | <75:±9mg/kgka >75:±12% | 10 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QC | Fluoridi L/S=2 | <5:±0.75mg/kgka >5:±15% | 1 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QA | Sulfaatti L/S=2 | <75:±9mg/kgka >75:±12% | 10 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YBJ01 | DOC L/S=2 | <50:±8mg/kgka >50:±16% | 10 | Kyllä | SFS-EN 1484:1997; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| L/S10 kum., 2-vaih. ravistelutesti SFS-EN 12457-3:2002 | | | | | | |
| YBJ22 | pH L/S=8 | ± 0.3 pH yks. | | Kyllä | SFS-EN ISO 10523:2012.; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YBJ32 | Sähkönjohtavuus L/S=8 | <15:±3mS/m >15:±20% | 5 | Kyllä | SFS-EN 27888:1994; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NH | Arseeni (As) L/S=10 (Kum.) | <0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NI | Barium (Ba) L/S=10 (Kum.) | <0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20% | 0,05 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NQ | Kadmium (Cd) L/S=10 (Kum.) | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20% | 0,005 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NJ | Kromi (Cr) L/S=10 (Kum.) | <0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0P0 | Kupari (Cu) L/S=10 (Kum.) | <0.23:±0.05mg/kgka >0.23:±22% | 0,05 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NP | Elohopea (Hg) L/S=10 (Kum.) | <0.02:±0.004mg/kgka >0.02:±20% | 0,004 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NS | Molybdeeni (Mo) L/S=10 (Kum.) | <0.062:±0.01mg/kgka >0.062:±16% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NL | Nikkeli (Ni) L/S=10 (Kum.) | <0.056:±0.01mg/kgka >0.056:±18% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NK | Lyijy (Pb) L/S=10 (Kum.) | <0.025:±0.005mg/kgka >0.025:±20% | 0,005 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NN | Antimoni (Sb) L/S=10 (Kum.) | <0.05:±0.01mg/kgka >0.05:±20% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NT | Seleeni (Se) L/S=10 (Kum.) | <0.2:±0.04mg/kgka >0.2:±20% | 0,04 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0NM | Vanadiini (V) L/S=10 (Kum.) | <0.067:±0.01mg/kgka >0.067:±15% | 0,01 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0P3 | Sinkki (Zn) L/S=10 (Kum.) | <0.25:±0.05mg/kgka >0.25:±20% | 0,05 | Kyllä | SFS-EN ISO 17294-2:2016; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QE | Kloridi L/S=10 (Kum.) | <300:±45mg/kgka >300:±15% | 50 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QF | Fluoridi L/S=10 (Kum.) | <20:±4mg/kgka >20:±20% | 5 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YB0QD | Sulfaatti L/S=10 (Kum.) | <300:±45mg/kgka >300:±15% | 50 | Kyllä | SFS-EN ISO 10304-1:2009; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| YBJ02 | DOC L/S=10 (Kum.) | <200:±40mg/kgka >200:±20% | 50 | Kyllä | SFS-EN 1484:1997; SFS-EN 12457-3:2002 | YB |
| Lausunto (toimitetaan erikseen) | | | | | | |



| Lausunto (toimitetaan erikseen) | | | | | |
|---------------------------------|----------|--|--|----|----|
| YBA02 | Lausunto | | | Ei | YB |

| Laboratorio | | |
|-------------|--|--------------------------------------|
| W2 | Eurofins Nab Labs - Oulu (Nuottasaarentie) | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T111 |
| YB | Eurofins Ahma - Oulu | SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131 |

Jakelu : jouni.koski@etappi.com, markku.korpela@etappi.com, mauri.rajamaki@etappi.com, mirva.hautala@etappi.com

Huomautukset

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä.