

Kangasniemen kunta
 Otto Mannisen tie 2
 51200 KANGASNIEMI
 FI


| | |
|------------------------------|----------------------|
| Projektin nimi | 2, Lietepaketti |
| Näytteet otettu ¹ | 22.5.2023 |
| Näytteen ottaja ¹ | Asiakas |
| Näytteet saapuneet | 23.5.2023 - 6.6.2023 |

| Näyttenumero | Näytteen nimi / Kuvaus ¹ |
|--------------|-------------------------------------|
| 23KN00935 | liete |
| 23TT02227 | |

| Määrittys | Menetelmän tunnus | Yksikkö | 23KN00935 | 23TT02227 | Rajat |
|-------------------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|--------|
| Palautuslietteen määrä ¹ | | m3/d | 1758 | 1758 | |
| Ylijäämälietteen määrä ¹ | | m3/d | 60 | 60 | |
| Arseeni (kiinteä, typpihappo) | LA116* | mg/kg ka | 1,2 | | < 25 |
| Kadmium (Kiinteä, typpihappo) | LA116* | mg/kg ka | 0,36 | | < 1.5 |
| Lyijy (kiinteä, typpihappo) | LA116* | mg/kg ka | 5,4 | | < 100 |
| Alumiini (kiinteä, typpihappo) | LA076* | g/kg ka | 1,6 | | |
| Fosfori (kiinteä, typpihappo) | LA076* | g/kg ka | 21 | | |
| Kalsium (kiinteä, typpihappo) | LA076* | g/kg ka | 7,5 | | |
| Kromi (kiinteä, typpihappo) | LA076* | mg/kg ka | 34 | | < 300 |
| Kupari (kiinteä, typpihappo) | LA076* | mg/kg ka | 170 | | < 600 |
| Nikkeli (kiinteä, typpihappo) | LA076* | mg/kg ka | 14 | | < 100 |
| Rauta (kiinteä, typpihappo) | LA076* | g/kg ka | 77 | | |
| Sinkki (kiinteä, typpihappo) | LA076* | mg/kg ka | 450 | | < 1500 |
| Typpihappohajotus | | | Tehty | | |
| Elohopea | LA082* | mg/kg ka | 0,14 | | < 1 |
| Kuiva-aine, liete | LA019* | g/kg | 268 | | |
| pH | LA020 | | 6,2 | | |

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

Tampere

 Puh. 03 246 1208
 laboratorio@kvvy.fi

Pori

 Puh. 03 246 1277
 porilab@kvvy.fi

Rauma

 Puh. 03 246 1276
 raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

 Puh. 03 246 1275
 tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

 Puh. 03 246 1275
 sastalab@kvvy.fi

Vaasa

 Puh. 06 312 0020
 botnialab@kvvy.fi

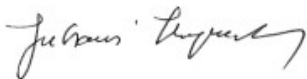
Jyväskylä

 Puh. 03 246 1267
 jyvaskyla@kvvy.fi

| Määrittäminen | Menetelmän tunnus | Yksikkö | 23KN00935 | 23TT02227 | Rajat |
|--|-------------------|---------|-----------|-----------|-------|
| Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnuksen | LA202* | | Tehty | | |
| Kokonaistyyppi | LA159* | g/kg ka | 48 | | |
| Hehkutusjäännös | LA019* | g/kg tp | 65 | | |
| Kuiva-aine, liete | LA019* | % | 26,8 | | |
| Hehkutusjäännös | LA019* | %-ka | 24 | | |

LAUSUNTO

Tulokset kuivatun lietteen analysoinnista. Tutkitun näytteen haitallisten metallien pitoisuudet alittivat maaja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista esitetyt enimmäispitoisuudet (MMMa 24/11, liite 4).

KVYV Tutkimus Oy


Juhani Hynynen
 Ympäristöasiantuntija

JAKELU

esa.rouvinen@ely-keskus.fi; kirjaamo.etela-savo@ely-keskus.fi; jouni.lintunen@mikkeli.fi;
 vesilaitos@kangasniemi.fi; Mikko.Korhonen@kangasniemi.fi; marita.manninen@kangasniemi.fi

MENETELMÄVIITTEET

| | |
|-------|--|
| LA019 | SFS 3008:1990 |
| LA020 | SFS 3021:1979 |
| LA076 | SFS-EN ISO 11885:2009 |
| LA082 | EPA 7473:2007 |
| LA116 | SFS-EN ISO 17294-1:2006 ja SFS-EN ISO 17294-2:2016 |
| LA159 | SFS-EN 16168:2012 |
| LA202 | SFS-ISO 11464:2007 |

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyä.

Tampere

Puh. 03 246 1208
 laboratorio@kvvy.fi

Pori

Puh. 03 246 1277
 porilab@kvvy.fi

Rauma

Puh. 03 246 1276
 raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

Puh. 03 246 1275
 tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
 sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
 botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
 jyvaskyla@kvvy.fi

MITTAUSEPÄVARMUUDET

| Määrittys | Näyte | Mittausepävarmuus | Mittauspäivä | Lab |
|--|-----------|-------------------|--------------|-----|
| Arseeni (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 50 % | 15.6.2023 | A |
| Kadmium (Kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 25 % | 15.6.2023 | A |
| Lyijy (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 19 % | 15.6.2023 | A |
| Alumiini (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 35 % | 12.6.2023 | A |
| Fosfori (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 18 % | 12.6.2023 | A |
| Kalsium (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 15 % | 12.6.2023 | A |
| Kromi (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 30 % | 12.6.2023 | A |
| Kupari (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 26 % | 12.6.2023 | A |
| Nikkeli (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 30 % | 12.6.2023 | A |
| Rauta (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 30 % | 12.6.2023 | A |
| Sinkki (kiinteä, typpihappo)* | 23KN00935 | 25 % | 12.6.2023 | A |
| Typpihappohajotus | 23KN00935 | | 6.6.2023 | A |
| Elohopea* | 23KN00935 | 30 % | 26.6.2023 | A |
| Kuiva-aine, liete* | 23KN00935 | 10 % | 24.5.2023 | A |
| pH | 23KN00935 | 0,2 | 24.5.2023 | A |
| Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus* | 23KN00935 | | 31.5.2023 | A |
| Kokonaistyyppi* | 23KN00935 | 20 % | 26.5.2023 | A |
| Hehkutusjäännös* | 23KN00935 | 15 % | 24.5.2023 | A |
| Kuiva-aine, liete* | 23KN00935 | 10 % | 25.5.2023 | A |
| Hehkutusjäännös* | 23KN00935 | 15 % | 25.5.2023 | A |

A KVYV Tutkimus Oy / Tampere

 * = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeassa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettyäessä.

Tampere

 Puh. 03 246 1208
 laboratorio@kvvy.fi

Pori

 Puh. 03 246 1277
 porilab@kvvy.fi

Rauma

 Puh. 03 246 1276
 raumalab@kvvy.fi

Hämeenlinna

 Puh. 03 246 1275
 tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

 Puh. 03 246 1275
 sastalab@kvvy.fi

Vaasa

 Puh. 06 312 0020
 botnialab@kvvy.fi

Jyväskylä

 Puh. 03 246 1267
 jyvaskyla@kvvy.fi