



Projektin nimi	Lietepaketti
Näytteet otettu	29.8.2024
Näytteen ottaja	
Näytteet saapuneet	29.8.2024

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus
24KN01599	liete

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	24KN01599	Rajat
Arseeni (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	1,6	< 40
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	0,33	< 1.5
Lyijy (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	7,4	< 100
Fosfori (kiinteä, typpihappo)	LA076*	g/kg ka	20	
Kalsium (kiinteä, typpihappo)	LA076*	g/kg ka	9,2	
Kromi (kiinteä, typpihappo)	LA076*	mg/kg ka	34	< 300
Kupari (kiinteä, typpihappo)	LA076*	mg/kg ka	190	< 600
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)	LA076*	mg/kg ka	13	< 70
Rauta (kiinteä, typpihappo)	LA076*	g/kg ka	57	
Sinkki (kiinteä, typpihappo)	LA076*	mg/kg ka	320	< 1500
Typpihappohajotus	EK005*		Tehty	
Elohopea	LA082*	mg/kg ka	0,20	< 1
Kuiva-aine, liete	LA019*	g/kg	219	
pH	LA020		6,5	
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus	LA202*		Tehty	
Kokonaistyyppi	LA159*	g/kg ka	43	
Hehkutusjäännös	LA019*	g/kg tp	54	
Kuiva-aine, liete	LA019*	%	21,9	
Hehkutusjäännös	LA019*	%-ka	25	

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa 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 1233  
lavaslab@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

**LAUSUNTO**

Kuivatun lietteen analyysitulokset. Tutkitun näytteen haitallisten metallien pitoisuudet alittivat maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista esitetyt enimmäispitoisuudet (maa- ja metsätalousministeriön asetus 964/2023).

**KVY Tutkimus Oy**

Digitally signed by allekirjoitus.kvy.innolims.fi  
Date: 2024.09.12 12:54:33 +03:00  
Reason: InnoLIMS pdf sign

**JAKELU**

kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi  
vesilaitos@keuruu.fi

**MENETELMÄVIITTEET**

EK005	Sis. menetelmä LM44, typpihappohajotus
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: 2023
LA159	SFS-EN 16168:2012
LA202	SFS-ISO 11464:2007

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeassa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

**Tampere**  
Puh. 03 246 1208  
laboratorio@kvy.fi

**Pori**  
Puh. 03 246 1277  
porilab@kvy.fi

**Rauma**  
Puh. 03 246 1276  
raumalab@kvy.fi

**Hämeenlinna**  
Puh. 03 246 1233  
lavastlab@kvy.fi

**Sastamala**  
Puh. 03 246 1275  
sastalab@kvy.fi

**Vaasa**  
Puh. 06 312 0020  
botnialab@kvy.fi

**Jyväskylä**  
Puh. 03 246 1267  
jyvaskyla@kvy.fi

**MITTAUSEPÄVARMUUDET**

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Arseeni (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	50 %	11.9.2024	A
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	25 %	11.9.2024	A
Lyijy (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	19 %	11.9.2024	A
Fosfori (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	18 %	11.9.2024	A
Kalsium (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	15 %	11.9.2024	A
Kromi (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	30 %	11.9.2024	A
Kupari (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	26 %	11.9.2024	A
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	30 %	11.9.2024	A
Rauta (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	30 %	11.9.2024	A
Sinkki (kiinteä, typpihappo)*	24KN01599	25 %	11.9.2024	A
Typpihappohajotus*	24KN01599		9.9.2024	A
Elohopea*	24KN01599	30 %	4.9.2024	A
Kuiva-aine, liete*	24KN01599	10 %	3.9.2024	A
pH	24KN01599	0,2	30.8.2024	A
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus*	24KN01599		4.9.2024	A
Kokonaistyyppi*	24KN01599	20 %	4.9.2024	A
Hehkutusjäännös*	24KN01599	15 %	3.9.2024	A
Kuiva-aine, liete*	24KN01599	10 %	4.9.2024	A
Hehkutusjäännös*	24KN01599	15 %	5.9.2024	A

A KVYY Tutkimus Oy / Tampere

\* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, \* = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

**Tampere**  
Puh. 03 246 1208  
laboratorio@kvyy.fi

**Pori**  
Puh. 03 246 1277  
porilab@kvyy.fi

**Rauma**  
Puh. 03 246 1276  
raumalab@kvyy.fi

**Hämeenlinna**  
Puh. 03 246 1233  
tavastlab@kvyy.fi

**Sastamala**  
Puh. 03 246 1275  
sastalab@kvyy.fi

**Vaasa**  
Puh. 06 312 0020  
botnialab@kvyy.fi

**Jyväskylä**  
Puh. 03 246 1267  
jyvaskyla@kvyy.fi