



Projektin nimi	2, Lietepaketti
Näytteet otettu	13.5.2025
Näytteen ottaja	Asiakas
Näytteet saapuneet	13.5.2025 - 22.5.2025

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus
25KN01407	liete
25TT01075	

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25KN01407	25TT01075	Rajat
Palautuslietteen määrä		m3/d	1945	1945	
Ylijäämälietteen määrä		m3/d	96	96	
Arseeni (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	1,6		< 40
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	0,24		< 1.5
Lyijy (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	3,8		< 100
Alumiini (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	1,1		
Fosfori (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	17		
Kalsium (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	12		
Kromi (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	26		< 300
Kupari (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	130		< 600
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	14		< 70
Rauta (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	88		
Sinkki (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	330		< 1500
Typpihappohajotus	EK005*		Tehty		
Elohopea	LA82*	mg/kg ka	0,098		< 1
Kuiva-aine	LA12c*	g/kg	3,8		
pH	LA20		6,7		

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydetäessä.

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
tavastlab@kvvy.fi

Sastamala

Puh. 03 246 1275
sastalab@kvvy.fi

Vaasa

Puh. 06 312 0020
botnialab@kvvy.fi

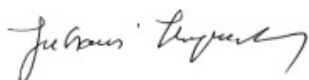
Jyväskylä

Puh. 03 246 1267
jyvaskyla@kvvy.fi

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25KN01407	25TT01075	Rajat
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus	LA202*		Tehty		
Hehkutusjäähdytys	LA12c*	g/kg tp	< 2		
Kuiva-aine	LA12c*	%	0,38		
Hehkutusjäähdytys	LA12c*	%-ka	32		
Kokonaistyppe	LA303*	mgN/kg tp	250		

LAUSUNTO

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

KVVOY 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; paivi.puukari@kangasniemi.fi

MENETELMÄVIITTEET

EK005	Sis. menetelmä LM44, typpihappohajotus
LA116	SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja SFS-EN ISO 17294-2: 2023
LA12c	SFS 3008:1990
LA20	SFS 3021:1979
LA202	SFS-ISO 11464:2007
LA303	SFS 5505:1988, Kjeldahl, muunneltu
LA76	SFS-EN ISO 11885:2009
LA82	EPA 7473:2007

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselostuksen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

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
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)*	25KN01407	50 %	10.6.2025	A
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	25 %	10.6.2025	A
Lyijy (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	25 %	10.6.2025	A
Alumiini (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	35 %	30.5.2025	A
Fosfori (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	18 %	30.5.2025	A
Kalsium (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	15 %	30.5.2025	A
Kromi (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	30 %	30.5.2025	A
Kupari (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	26 %	30.5.2025	A
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	30 %	30.5.2025	A
Rauta (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	30 %	30.5.2025	A
Sinkki (kiinteä, typpihappo)*	25KN01407	25 %	30.5.2025	A
Typpihappohajotus*	25KN01407		21.5.2025	A
Elohopea*	25KN01407		4.6.2025	A
Kuiva-aine*	25KN01407	10 %	15.5.2025	A
pH	25KN01407	0,2	15.5.2025	A
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus*	25KN01407		21.5.2025	A
Hehkutusjäännös*	25KN01407	15 %	15.5.2025	A
Kuiva-aine*	25KN01407	10 %	16.5.2025	A
Hehkutusjäännös*	25KN01407	15 %	16.5.2025	A
Kokonaistyyppi*	25KN01407	14 %	26.5.2025	B
A	KVYVY Tutkimus Oy / Tampere			
B	KVYVY Tutkimus Oy / Vaasa			

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, † = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselosteeissa esitetyt testautulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselosteen saa kopioida vain kokonaan. Mikrobiologiset mittausepävarmuudet saa pyydettäessä.

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
 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