



Projektin nimi 2, Lietepaketti
Näytteet otettu¹ 10.6.2025
Näytteet saapuneet 10.6.2025

Näyttenumero	Näytteen nimi / Kuvaus ¹
25KN01688	liete

Määrittäminen	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25KN01688	Rajat
Palautuslietteen määrä ¹		m3/d	2085	
Ylijäämälietteen määrä ¹		m3/d	108	
Arseeni (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	2,4	< 40
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	0,37	< 1.5
Lyijy (kiinteä, typpihappo)	LA116*	mg/kg ka	7,4	< 100
Alumiini (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	1,8	
Fosfori (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	22	
Kalsium (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	5,6	
Kromi (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	30	< 300
Kupari (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	210	< 600
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	18	< 70
Rauta (kiinteä, typpihappo)	LA76*	g/kg ka	84	
Sinkki (kiinteä, typpihappo)	LA76*	mg/kg ka	540	< 1500
Typpihappohajotus	EK005*		Tehty	
Elohopea	LA82*	mg/kg ka	0,22	< 1
Kuiva-aine	LA12c*	g/kg	170	
pH	LA20		6,6	
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnuks	LA202*		Tehty	

* = Akkreditoitu tutkimusmenetelmä, ¹ = Asiakkaan ilmoittama tieto

Tässä testausselostuksessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle.

Testausselostuksen 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
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

Määrittys	Menetelmän tunnus	Yksikkö	25KN01688	Rajat
Kokonaistyyppi	LA159*	g/kg ka	57	
Hehkutusjäännös	LA12c*	g/kg tp	45	
Kuiva-aine	LA12c*	%	17	
Hehkutusjäännös	LA12c*	%-ka	27	

LAUSUNTO

Tulokset kuivatun lietteen analysoinnista. Tutkitun näytteen haitallisten metallien pitoisuudet alittivat maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa lannoitevalmisteista esitetyt enimmäispitoisuudet (MMMä 964/2023, Liite 1).

KV VY Tutkimus Oy

Laura Paulasalo
Tutkimusinsinööri

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
LA159	SFS-EN 16168:2012
LA20	SFS 3021:1979
LA202	SFS-ISO 11464:2007
LA76	SFS-EN ISO 11885:2009
LA82	EPA 7473:2007

* = 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

MITTAUSEPÄVARMUUDET

Määrittys	Näyte	Mittausepävarmuus	Mittauspäivä	Lab
Arseeni (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	50 %	1.7.2025	A
Kadmium (Kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	25 %	1.7.2025	A
Lyijy (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	19 %	1.7.2025	A
Alumiini (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	35 %	27.6.2025	A
Fosfori (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	18 %	27.6.2025	A
Kalsium (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	15 %	27.6.2025	A
Kromi (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	30 %	27.6.2025	A
Kupari (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	26 %	27.6.2025	A
Nikkeli (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	30 %	27.6.2025	A
Rauta (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	30 %	27.6.2025	A
Sinkki (kiinteä, typpihappo)*	25KN01688	25 %	27.6.2025	A
Typpihappohajotus*	25KN01688		26.6.2025	A
Elohopea*	25KN01688	30 %	18.6.2025	A
Kuiva-aine*	25KN01688	10 %	11.6.2025	A
pH	25KN01688	0,2	11.6.2025	A
Kiinteän näytteen kylmäkuivaus ja hienonnus*	25KN01688		18.6.2025	A
Kokonaistyyppi*	25KN01688	20 %	17.6.2025	A
Hehkutusjäännös*	25KN01688	15 %	11.6.2025	A
Kuiva-aine*	25KN01688	10 %	12.6.2025	A
Hehkutusjäännös*	25KN01688	15 %	12.6.2025	A

A KV VY Tutkimus Oy / Tampere

* = 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