

**REHU- JA LANNOITEVALVONNAN**  
**ANALYYSITULOKSET**  
**2004/2**

**Kasvintuotannon tarkastuskeskus (KTTK)**

**Maatalouskemian osasto**

2.5.2005

**Jakelu ja myynti:**

KTTK

Maatalouskemian osasto / kirjasto  
PL 83, 01301 Vantaa

Puhelin 02077 2003, telekopio 09 – 823 1198  
Sähköposti: [ossi.ala-mantila@kttk.fi](mailto:ossi.ala-mantila@kttk.fi)

Raportin hinta: 50 € + ALV 22 %

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>5</b>
1.1. RAPORTIN SISÄLTÖ .....	5
1.2. ANALYSOINTIPERIAATTEISTA JA ANALYYSITULOSTEN ILMOITTAMISESTA .....	5
1.3. REHU- JA LANNOITEVALMISTEITA KOSKEVAT SÄÄDÖKSET .....	6
<b>2. SALLITUT ENIMMÄISPOIKKEAMAT TUOTESELOSTEISSA ILMOITETUISTA ARVOISTA</b> 11	
2.1. REHUAINEEET .....	11
2.2. REHUSEOKSET .....	12
2.2.1. MUUT KUIN LEMMIKKIELÄINTEN REHUSEOKSET .....	12
2.2.2. LEMMIKKIELÄINTEN REHUSEOKSET .....	14
2.3. LANNOITEVALMISTEET .....	14
2.3.1. LANNOITTEET .....	14
2.3.2. MUUT LANNOITEVALMISTEET .....	14
<b>3. REHU- JA LANNOITEVALMISTEIDEN NÄYTEMÄÄRÄT</b> .....	<b>17</b>
<b>4. KIELLETYT VALMISTUS- JA TUONTIERÄT 1.7. – 31.12.2004</b> .....	<b>19</b>
4.1. MAAHANTUONNIN NÄYTTEET .....	19
4.2. KOTIMAISEN VALMISTUKSEN VALVONTANÄYTTEET .....	20
4.3. MARKKINAVALVONTANÄYTTEET .....	21
4.4. TOIMENPIDEKOODIT .....	22
<b>5. ANALYYSITULOKSET AJANJAKSOLTA 1.7. – 31.12.2004</b> .....	<b>23</b>
5.1. SALMONELLARAPORTIT .....	23
5.2. REHUVALMISTEIDEN ANALYYSITULOSRAPORTIT .....	22
5.2.1. REHUAINEEET .....	12
5.2.2. REHUSEOKSET .....	14
5.3. LANNOITEVALMISTEIDEN ANALYYSITULOSRAPORTIT .....	24
5.3.1. LANNOITTEET .....	12
5.3.2. KALKITUSAINEEET JA SELLAISENA KÄYTETTÄVÄT SIVUTUOTTEET .....	14
5.3.3. MAANPARANNUSAINEEET .....	12
5.3.4. LANNOITETUT KASVUALUSTAT .....	14
5.4. MUUNTOGEEENISTEN REHUIEN VALVONTA VUONNA 2004 .....	24
5.4.1. YLEISTÄ .....	12
5.4.2. NÄYTTEENOTTO JA ANALYSOINTI .....	14
5.4.3. TULOKSET JA TOIMENPITEET .....	12
<b>6. AAKKOSELLISET LUETTELOT ANALYSOIDUISTA TUOTTEISTA</b> .....	<b>117</b>
6.1. REHUAINEEET .....	118
6.2. REHUSEOKSET JA LISÄAINEVALMISTEET .....	120
6.3. LANNOITTEET .....	131
6.4. KALKITUSAINEEET (KALKIT, KUONAT JA SIVUTUOTTEET).....	134
6.5. MAANPARANNUSAINEEET (KOMPOSTIT, LANTASEOKSET JA MAANPARANNUSTURPEET) .....	136
6.6. LANNOITETUT KASVUALUSTAT .....	137
6.7. MUUNTOGEEENISTEN REHUIEN VALVONTA .....	137



# REHU- JA LANNOITEVALVONNAN ANALYYSITULOKSET

1.7. – 31.12.2004

---

## 1. JOHDANTO

Maa- ja metsätalousministeriön (MMM) rehuvalmisteiden valvonnan järjestämisestä (138/1998, muut. MMMa 63/2002) ja lannoitevalmisteiden valvonnasta (47/1994) antamien päätösten mukaan Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen (KTTK) on julkaistava valvonnan kannalta olennaiset tulokset valmistaja- ja maahantuojakohtaisesti. Tässä raportissa julkaistaan niiden valvontasuunnitelman mukaan otettujen näytteiden analyysitulokset, jotka ovat valmistuneet ajanjaksona 1.7. – 31.12.2004. Alkuvuoden aikana valmistuneiden näytteiden analyysitulokset on julkaistu raportissa 2004/1.

Vuodesta 2003 lähtien valvontanäytteiden analyysitulokset on julkaistu puolivuositain. Vuosien 2001 ja 2002 aikana valmistuneiden valvontanäytteiden analyysitulokset on julkaistu koko vuoden analyysitulokset sisältäenä raportteina. Vuoteen 2000 saakka tulokset julkaistiin neljännesvuosiraportteina.

KTTK:n maatalouskemian osasto on käynnistänyt muuntogeenisten organismien jäljitettävyyteen ja merkitsemiseen liittyvän valvonnan vuonna 2004. Tässä raportissa julkaistaan myös tähän valvontaan liittyvien rehunäytteiden analyysitulokset.

### 1.1. Raportin sisältö

Rehuvalmistenäytteiden analyysitulokset on raportissa esitetty erikseen rehuaineille sekä rehuseoksille ja lisäainevalmisteille. Lannoitevalmistenäytteiden analyysitulokset on esitetty seuraavalla ryhmittelyllä: lannoitteet (yksi- ja moniravinteiset sekä hivenravinteita sisältävät lannoitteet), kalkitusaineet (kalkit ja kuonat sekä tuhkat), maanparannusaineet (maanparannuskompostit ja lantaseokset sekä maanparannusturpeet) ja lannoitetut kasvu-alueet.

Raportissa analyysitulokset on esitetty siten, että rehuaineet ovat tuoteryhmän mukaisessa järjestyksessä ja rehuseokset ja lisäainevalmisteet sekä lannoitevalmisteet valmistajan tai myyjän nimen mukaisessa aakkosjärjestyksessä. Julkaisun lopussa on aakkosellinen luettelo analysoiduista tuotteista.

Muuntogeenisten rehujen valvontaan liittyvien näytteiden analyysitulokset on esitetty erillisissä raporteissa luvussa 5.4. Luvun alussa on lyhyesti selostettu muuntogeenisten rehujen valvontaa, valvontaan liittyvää näytteenottoa, näytteiden analysointia ja analyysituloksia.

## 1.2. Analysointiperiaatteista ja analyysitulosten ilmoittamisesta

Rehu- ja lannoitevalmisteiden valvontanäytteiden oton suorittavat KTTK:n maatalouskemian osaston (MKO) valtuuttamat näytteenottajat ja tarkastajat valvonnan laatimien näytteenotto-ohjelmien mukaisesti. Näytteenottajat ja tarkastajat toimittavat näytteet MKO:n laboratorioon. Analysoinnin jälkeen säilytyksen kestävä tai uudelleen analysoitavissa oleva näyte säilytetään vähintään kolme kuukautta. Tämän jälkeen näyte hävitetään. Pilaantuvat näytteet hävitetään heti analysoinnin jälkeen.

Laboratorioon toimitetut näytteet analysoidaan käyttäen virallisia analyysimenetelmiä. Kemiaaliset analyysit tehdään pääsääntöisesti kahtena rinnakkaisena määrittämisinä. Näytteiden analysoinnin laadunvarmistus tapahtuu analyysikohtaisesti perustuen sekä sisäiseen että ulkoiseen laadunvarmistukseen. Kemiaalisille, akkreditoituille analyysituloksille annetaan myös epävarmuusarvio, jonka mukaan analyysituloksen on 95 %:n todennäköisyydellä annettulla tulosvälillä. Annettu epävarmuusarvio ei sisällä näytteenotosta aiheutuvaa epävarmuutta. Epävarmuusarviot eivät sisälly tämän julkaisun analyysituloksetraportteihin.

Analyysituloksen ilmoitustarkkuudessa huomioidaan analyysimenetelmän epävarmuus, matriisin vaikutus sekä lainsäädännön vaatimukset. *Kvalitatiivisilla eli laadullisilla menetelmillä* saatu analyysituloksen ilmoitetaan joko ”Ei todettu” tai ”Todettu” sekä mahdollinen lisätarkennus.

*Kvantitatiivisilla eli määrällisillä menetelmillä* saadun analyysituloksen yhteydessä käytetyt ilmoitustavat merkitsevät seuraavaa:

Tulos ilmoitettu:	Tuloksen merkitys:
<i>Ei todettu</i>	<i>analyysituloksen alle toteamisrajan</i>
<i>&lt; a [yksikkö]</i>	rehun orgaaniset lisäaineet (esim. kokkidiostaatit ja kasvunestit) ja haitalliset orgaaniset aineet (esim. aflatoksiini): <i>tulos on alle määritysrajan (a), mutta yli toteamisrajan</i> raskasmetallit: <i>tulos on alle valvonnan kanssa sovitun/valvonnan määrittelemän rajan</i> mikrobiologinen menetelmä: <i>tulos on alle määritysrajan (a)</i>

Rehu- ja lannoitevalmisteenäytteiden analyysituloksia verrataan näytteen edustamasta tuotteesta annettuun tuoteselosteeseen. Mikäli näytteen yksittäiselle analyysitulokselle on annettu huomautus, huomautuksen saanut analyysituloksen on raportissa esitetty **lihavoituna**. Mikäli huomautus on annettu koko näytteelle, kyseisen tuotteen nimi ja näyttenumero on esitetty raportissa **lihavoituna**. Tavanomaisin syy koko näytteen saamaan huomautukseen on, että näytteen edustaman tuotteen tuoteseloste on puutteellinen tai tuoteseloste puuttuu kokonaan. Raportin luvussa 4 on esitetty näytteiden analysointitulosten perusteella kielletyt valmistus- ja maahantuontierät.

### 1.3. Rehu- ja lannoitevalmisteita koskevat säädökset

*Rehuvalmisteet: 1.7. – 31.12.2004 voimassa olleet säädökset*

---

		Voimaantulo
Rehulaki 396/98		15.06.1998
Muutokset:	L 228/2001	21.03.2001
	L 889/2001	01.01.2002
	L 636/2002	01.08.2002
MMMp rehuaineista 40/1999		21.04.1999
Muutokset:	MMMp 164/1999	01.01.2000
	MMMa 4/2001	15.01.2001
	MMMa 8/2001	30.01.2001
	MMMa 19/2001	20.04.2001
	MMMa 57/2001	03.11.2001
MMMp rehuista 180/1994, 5 §		
Muutokset:	MMMp 779/1994	31.08.1994
MMMp rehun lisäaineista 125/1998		22.07.1998
Muutokset:	MMMp 91/1999	01.07.1999
	MMMp 106/1999	01.09.1999
	MMMp 145/1999	16.12.1999
	MMMp 14/2000	07.02.2000
	MMMa 17/2002	27.03.2002
	MMMa 41/2002	15.05.2002
	MMMa 42/2002	27.05.2002
	MMMa 90/2002	02.12.2002
	MMMa 55/2003	01.09.2003
	MMMa 53/2004	01.08.2004
MMMp tuoreen rehukasvin säilöntäaineista 48/1999		28.04.1999
Muutokset:	MMMa 49/2001	06.06.2001
	MMMa 37/2002	01.06.2002
	MMMa 32/2004	01.06.2004
	MMMa 54/2004	01.08.2004
MMMp rehuseoksista 41/1999		21.04.1999
Muutokset:	MMMp 162/1999	01.01.2000
	MMMa 64/2000	01.08.2000
	MMMa 5/2001	15.01.2001
	MMMa 18/2001	21.03.2001
	MMMa 48/2002	14.06.2002
	MMMa 91/2002	01.01.2003
	MMMa 33/2004	05.07.2004
MMMp tietyistä eläinten ruokintaan käytettävistä tuotteista 183/1994		09.03.1994
Muutokset:	MMMp 22/1996	27.03.1996
	MMMp 144/1999	16.12.1999
	MMMa 52/2004	01.08.2004

---

*Rehuvalmisteet (jatko):*

MMMp haitallisista aineista, tuotteista ja eliöistä rehuissa 163/1998		Voimaantulo
		18.11.1998
Muutos:	MMMa	56/2002
	MMMa	80/2003
		01.07.2002
		15.01.2004
MMMp rehuvalmisteiden valvonnan järjestämisestä 138/1998		30.09.1998
Muutokset:	MMMp	57/1999
	MMMa	86/2000
	MMMa	27/2001
	MMMa	63/2002
	MMMa	19/2003
	MMMa	56/2003
	MMMa	49/2004
		12.05.1999
		31.08.2000
		21.03.2001
		05.12.2002
		01.04.2003
		01.08.2003
		05.07.2004
MMMa rehualan toiminnanharjoittamisesta 20/2001		21.03.2001
Muutokset:	MMMa	93/2001
	MMMa	73/2002
	MMMa	23/2004
		21.12.2001
		04.10.2002
		14.04.2004
MMMp erityisravinnoksi tarkoitetuista rehuista 57/1995		28.07.1995
Muutokset:	MMMa	55/2000
	MMMa	89/2002
		25.05.2000
		02.12.2002
MMMa eräiden eläinten ja tavaroiden eläintautivaatimuksista Euroopan yhteisön sisämarkkinoilla 655/2003		15.07.2003
MMMa eläinproteiineista ja niitä sisältävistä rehuvalmisteista 1239/2000		01.01.2001
Muutokset:	MMMa	229/2001
	MMMa	569/2001
	MMMa	468/2002
		21.03.2001
		29.06.2001
		14.06.2002
MMMa eläinjätteen käsittelystä 1022/2000		07.12.2000
MMMa TSE-riskiaineen käsittelystä 799/2002		01.10.2002
Turkiseläinten rehun eläintauti ja hygieniavaatimukset 34/EEO/2001		19.12.2001
Lääkerekohupäätös 13/EEO/1998		01.10.1998

**EY-säädöksiä, jotka voimassa sellaisenaan ilman kansallista voimaansaattamista:**

	Voimaantulo (Soveltaminen alk.)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 999/2001, annettu 22 päivänä toukokuuta 2001, tiettyjen tarttuvien spongiformisten enkefalopatioiden ehkäisyä, valvontaa ja hävittämistä koskevista säännöistä 7 artikla: Eläinten ruokintaa koskevat kiellot	31.05.2001 (01.07.2001)
Komission asetus (EY) N:o 1234/2003, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteiden I, IV ja XI ja (EY) N:o 1236/2001 muuttamisesta tarttuvien spongiformisten enkefalopatioiden ja eläinten ruokkimisen osalta: Liite IV Eläinten ruokinta	01.09.2003



*Rehualmisteet (jatko):*

---

	Voimaantulo (Soveltaminen alk.)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 178/2002, annettu 28 päivänä tammikuuta 2002, elintarvikelainsäädäntöä koskevista yleisistä periaatteista ja vaatimuksista, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen perustamisesta sekä elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyvistä menettelyistä	21.02.2002
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1774/2002, annettu 3 päivänä lokakuuta 2002, muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveysturvassaännöistä (ns. sivutuoteasetus)	30.10.2002 (01.05.2003)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1829/2003, annettu 22 päivänä syyskuuta 2003, muuntogeenisistä elintarvikkeista ja rehuista	07.11.2003 (18.04.2004)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1830/2003, annettu 22 päivänä syyskuuta 2003, muuntogeenisten organismien jäljitettävyydestä ja merkitsemisestä ja muuntogeenisistä organismeista valmistettujen elintarvikkeiden ja rehujen jäljitettävyydestä sekä direktiivin 2001/18/EY muuttamisesta	07.11.2003 (18.04.2004)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1831/2003, annettu 22 päivänä syyskuuta 2003, eläinten ruokinnassa käytettävistä lisäaineista	07.11.2003 (18.10.2004)
Komission asetus (EY) N:o 65/2004, annettu 14 päivänä tammikuuta 2004, järjestelmän perustamisesta yksilöllisten tunnisteiden kehittämiseksi ja osoittamiseksi muuntogeenisille organismeille	16.01.2004
Komission asetus (EY) N:o 641/2004, annettu 6 päivänä huhtikuuta 2004, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1829/2003 koskevista täytäntöönpanosäännöistä, joita sovelletaan uusia muuntogeenisiä elintarvikkeita ja rehuja koskeviin lupahakemuksiin, olemassa olevia tuotteita koskeviin ilmoituksiin sekä sellaisiin muuntogeenisiin aineksiin, joiden esiintyminen on satunnaista tai teknisesti mahdotonta välttää ja joiden riskinarvioinnin tulokset ovat myönteiset	07.04.2004 (18.4.2004)
Komission päätös (2004/217/EY), tehty 1 maaliskuuta 2004, luettelon vahvistamisesta niistä aineksista, joiden markkinoille saattaminen ja käyttö eläinten ravinnoksi on kielletty.	25.04.2004

---

*Lannoitevalmisteet: 1.7. – 31.12.2004 voimassa olleet säädökset*

---

Lannoitelaki 232/93		Voimaantulo
		01.01.1994
Muutokset:	L 514/1998	15.02.1998
	L 668/1999	01.12.1999
	L 888/2002	01.01.2002
MMMp lannoitteista 45/1994		26.01.1994
Muutokset:	MMMp 60/1994	24.08.1994
	MMMp 67/1994	02.11.1994
	MMMp 1008/1994	15.08.1995
	MMMp 80/1997	01.06.1997
	MMMp 56/1998	01.04.1998
	MMMp 160/1998	18.11.1998
	MMMp 169/1998	16.12.1998
MMMp eräistä lannoitevalmisteista 46/1994		26.01.1994
MMMp lannoitevalmisteiden valvonnasta 47/1994		26.01.1994
Muutokset:	MMMp 61/1994	24.08.1994
	MMMp 123/1995	01.01.1996
	MMMp 160/1998	18.11.1998
MMMa 195/2004 eläinperäinperäisten sivutuotteiden käsittelystä biokaasu- ja kompostointilaitoksissa sekä lannan käsittelystä teknisissä laitoksissa		01.04.2004

**EY-säädöksiä, jotka voimassa sellaisenaan ilman kansallista voimaansaattamista:**

	Voimaantulo (Soveltaminen alk.)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1774/2002, annettu 3 päivänä lokakuuta 2002, muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveys sääntöistä (ns. sivutuoteasetus)	30.10.2002 (01.05.2003)
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 2003/2003, annettu 13 päivänä lokakuuta 2003, lannoitteista	11.12.2003

---

## 2. SALLITUT ENIMMÄISPOIKKEAMAT TUOTESELOSTEESTA ILMOITETUISTA ARVOISTA

### 2.1. Rehuaineet

Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen suorittamissa tarkastuksissa todetut pitoisuudet saavat poiketa tuoteselosteessa ilmoitetuista arvoista korkeintaan seuraavasti (MMMp 138/1998, liite 2):

Sellaisenaan käytettävät rehut:

	Ilmoitettu pitoisuus % tai (arvo-luku)	Suurin sallittu poikkeama yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta <sup>(1)</sup>
Raakavalkuainen	>20 10-20 <10	2 yksikköä 10 % 1 yksikkö
Kokonaissokeri, pelkistävät sokerit, sakkaroosi, laktoosi ja glukoosi (dekstroosi)	>20 5-20 <5	2 yksikköä 10 % 0,5 yksikköä
Tärkkelys ja inuliini	>30 10-30 <10	3 yksikköä 10 % 1 yksikkö
Raakarasva	>15 5-15 <5	1,8 yksikköä 12 % 0,6 yksikköä
Raakakuitu	>14 6-14 <6	2,1 yksikköä 15 % 0,9 yksikköä
Kosteus ja hehkutusjäännös	>10 5-10 <5	1 yksikkö 10 % 0,5 yksikköä
Kokonaisfosfori, natrium, kalsiumkarbonaatti, kalsium, magnesium, happoluku ja petrolieetteriin liukenematon aines	>15 (15) 2-15 (2-15) <2 (2)	1,5 yksikköä 10 % 0,2 yksikköä
Hehkutusjäännös (suolahappoonliukenematon) ja NaCl:na ilmoitettu kloridi	≥3 <3	10 % 0,3 yksikköä
Karoteeni, A-vitamiini ja ksantofylli		30 % ilmoitetusta pitoisuudesta
Metioniini, lysyiini ja haihtuvat typpipitoiset emäkset		20 % ilmoitetusta pitoisuudesta

## 2.2. Rehuseokset

### 2.2.1. Muut kuin lemmikkieläinten rehuseokset

Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen suorittamissa tarkastuksissa todetut pitoisuudet saavat poiketa tuoteselosteessa ilmoitetuista arvoista korkeintaan seuraavasti (MMMp 138/1998, liite 3, osa A; muut. MMMa 63/2002):

	Ilmoitettu pitoisuus %	Poikkeama alaspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta	Poikkeama ylöspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta
Raakavalkuainen	>20 10-20 <10	2 yksikköä 10 % 1 yksikkö	4 yksikköä 20 % 2 yksikköä
Kokonaissokeri	>20 10-20 <10	2 yksikköä 10 % 1 yksikkö	4 yksikköä 20 % 2 yksikköä
Tärkkelys	>25 10-25 <10	2,5 yksikköä 10 % 1 yksikkö	5 yksikköä 20 % 2 yksikköä
Kokonaissokerien ja tärkkelyksen yhteismäärä	>25 10-25 <10	2,5 yksikköä 10 % 1 yksikkö	
Raakarasva	>15 8-15 <8	1,5 yksikköä 10 % 0,8 yksikköä	3 yksikköä 20 % 1,6 yksikköä
Natrium, kalium ja magnesium	>15 7,5-15 5-7,5 0,7-5 <0,7	1,5 yksikköä 10 % 0,75 yksikköä 15 % 0,1	4,5 yksikköä 30 % 2,25 yksikköä 45 % 0,3 yksikköä
Kokonaisfosfori ja -kalsium	>16 12-16 6-12 1-6 <1,0	1,2 yksikköä 7,5 % 0,9 yksikköä 15 % 0,15	3,6 yksikköä 22,5 % 2,7 yksikköä 45 % 0,45 yksikköä
paitsi kokonaisfosfori kalanrehuissa			20 %
Metioniini, lysiini ja treoniini		15 %	
Kystiini ja tryptofaani		20 %	

(Taulukko jatkuu)

(Muut kuin lemmikkieläinten rehuseokset)

	Ilmoitettu pitoisuus %	Poikkeama alaspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta	Poikkeama ylöspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta
Kosteus	>10		1 yksikkö (Hyvin kosteuspitoiselle rehulle laskettava suhteessa 12 %:n kosteuden omaavaan rehuun)
	5-10		10 %
	<5		0,5 %
Hehkutusjäännös	>10	3 yksikköä	1 yksikkö
	5-10	30 %	10 %
	<5	1,5 yksikköä	0,5 yksikköä
Raakakuitu	>12	5,4 yksikköä	1,8 yksikköä
	6-12	45 %	15 %
	<6	2,7 yksikköä	0,9 yksikköä
Hehkutusjäännös (suolahappoon liukene- maton)	>10		1 yksikkö
	4-10		10 %
	<4		0,4 yksikköä
Energia märehtijät, sika, hevo- nen siipikarja		2 % 0,4 MJ/kg	
Valkuaisarvo, OIV <sup>1</sup> märehtijät		3 %	
Väriaineet		30 %	30 %
A-, D- ja E-vitamiinit		30%	50 % *)
Muut vitamiinit		30 %	
Hivenaineet		30%	50 % *)
Antibiootit, kasvunedis- teet ja kokkidiostaatit		30%	*)

\*) ei kuitenkaan yli maa- ja metsätalousministeriön päätöksessä lisäaineista määriteltyjen enimmäispitoisuuksien

## 2.2.2. Lemmikkieläinten rehuseokset

Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen suorittamissa tarkastuksissa todetut pitoisuudet saavat poiketa tuoteselosteessa ilmoitetuista arvoista korkeintaan seuraavasti (MMMp 138/1998, liite 3, osa B):

	Ilmoitettu pitoisuus %	Poikkeama alaspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta	Poikkeama ylöspäin, yksikköä tai % ilmoitetusta pitoisuudesta
Raakavalkuainen	>20 12,5-20 <12,5	3,2 yksikköä 16 % 2 yksikköä	6,4 yksikköä 32 % 4 yksikköä
Raakarasva		2,5 yksikköä	2,5 yksikköä
Kosteus	>40 20-40 <20		3 yksikköä 7,5 % 1,5 yksikköä
Hehkutusjäännös		4,5 yksikköä	1,5 yksikköä
Raakakuitu		3 yksikköä	1 yksikkö
A-, D- ja E-vitamiinit		30 %	50 %
Kalsium ja fosfori	1-6 < 1,0	15 % 0,15	45 % 0,45

## 2.3. Lannoitevalmisteet

### 2.3.1. Lannoitteet

Lannoitteiden ravinnepitoisuuksien enimmäispoikkeamat on esitetty lannoiteluettelossa kunkin lannoitteen yhteydessä (MMMp 60/94, liite 1 ja MMMp 67/94, liite 1).

### 2.3.2. Muut lannoitevalmisteet

Maanparannusaineiden, lannoitettujen kasvialustojen, kompostointivalmisteiden ja sellaisena käytettäväksi kelpaavien sivutuotteiden sekä typpibakteerivalmisteiden tarkastuksessa todetut ominaisuudet saavat poiketa tuoteselosteessa ilmoitetuista arvoista seuraavasti<sup>2</sup> (MMMp 46/94, liite 4):

<sup>2</sup> Sallitut poikkeamat eivät koske MMMp 46/94 liitteessä 2 mainittuja vähimmäis- ja enimmäisrajoja. Jos tuoteselosteessa mainitut arvot ilmoitetaan vaihteluvälinä, niihin ei sovelleta tässä liitteessä määrättyjä poikkeamia

## 1. Maanparannusaineet

### 1.1. Kalkitusaineet

Ainesosa	Ilmoitettu pitoisuus	alaspäin	Suurin sallittu poikkeama ylöspäin
Neutraloiva kyky (Ca)		-2,0 %-yksikköä	ei ylärajaa
Kalsium (Ca)		-2,0 %-yksikköä	ei ylärajaa
Magnesium (Mg)		-1,0 %-yksikköä	ei ylärajaa
Muut ravinteet	vähintään 1 %	-10 %	ei ylärajaa
	alle 1 %	-30 %	ei ylärajaa
Hienousaste (hiukkaskoko)		-10 %	ei ylärajaa

### 1.2. Muut maanparannusaineet

Ainesosa	alaspäin	Suurin sallittu poikkeama ylöspäin
Irtotiheys, tilavuuspaino	-25 %	+25 %
Johtoluku	-50 %	+ 50 %
pH	-1-yksikköä	+1-yksikköä
Humuspitoisuus	-40 %	+40 %
Pääravinteet	-50 %	+100 %
Sivu- ja hivenravinteet	-50 %	+100 %
Kosteus	-25 %	+25 %

## 2. Lannoitetut kasvualustat

Ainesosa	alaspäin	Suurin sallittu poikkeama ylöspäin
Irtotiheys	-25 %	+25 %
Irtotilavuus	-20 %	ei ylärajaa
Johtokyky, johtoluku	-50 %	+ 50 %
pH	-0,5-yksikköä	+1,0-yksikköä
Pääravinteet	-50 %	+100 %
Sivu- ja hivenravinteet	-50 %	+100 %
Kosteus	-25 %	+25 %

## 3. Kompostointi- ja typpibakteerivalmisteet

Ainesosa	alaspäin	Suurin sallittu poikkeama ylöspäin
Ravinteet	-50 %	+100 %
Mikro-organismien lukumäärä	-50 %	ei ylärajaa

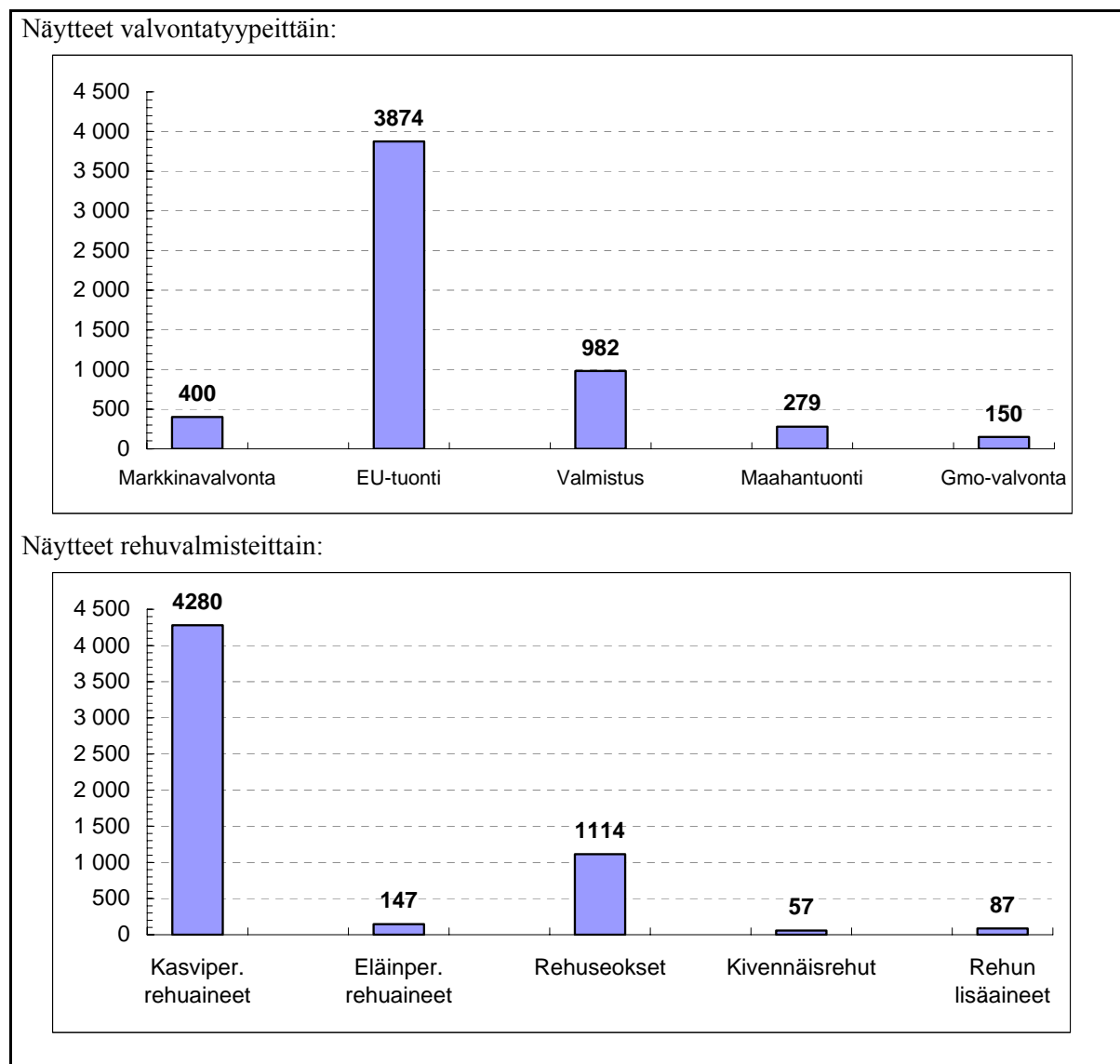
#### *4. Lannoitevalmisteina käytettäväksi kelpaavat sivutuotteet*

Sivutuotteiden ominaisuuksia tarkasteltaessa sovelletaan vastaaville valmisteille määrättyjä poikkeamia.



### 3. REHU- JA LANNOITEVALMISTEIDEN NÄYTEMÄÄRÄT<sup>3</sup>

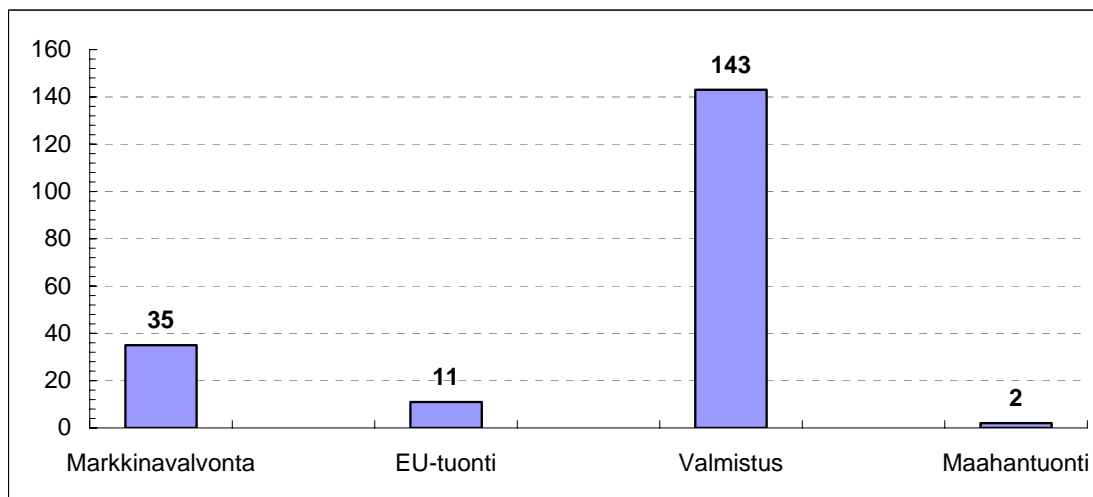
Maatalouskemian osaston näytetietojärjestelmään kirjattuja näytteitä, joiden analyysitulokset ovat valmistuneet 1.7. – 31.12.2004 välisenä aika, oli rehuvalmisteiden valvontaan liittyen yhteensä 5 535 kpl ja lannoitevalmisteiden valvontaan liittyen 191 kpl (kuviot 1 – 2). Kuvioissa rehu- ja lannoitevalmistenäytteiden määrät on esitetty jaoteltuna sekä valvonta- että valmistetyypin mukaisesti.



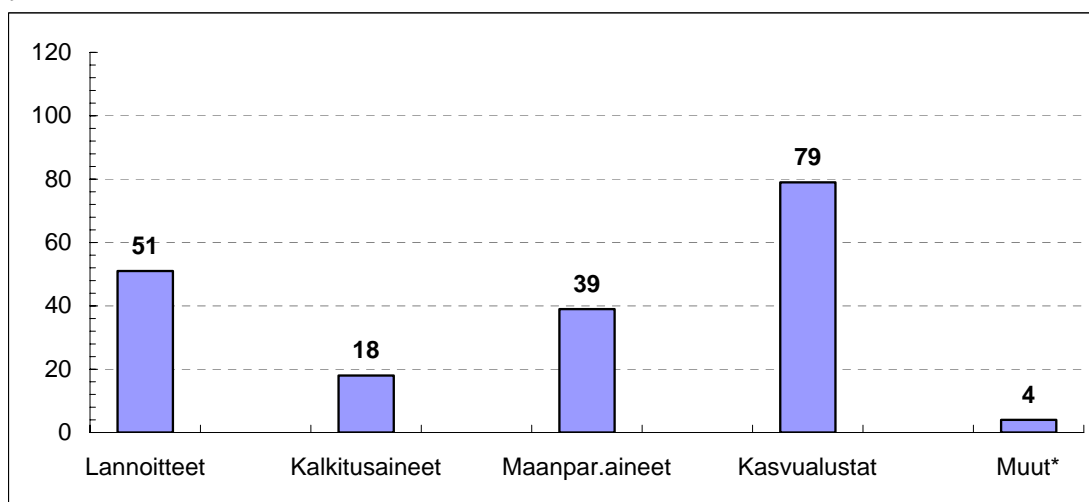
Kuvio 1. Rehuvalmistenäytteiden lukumäärä valvonta- ja valmistetyypeittäin 1.7. - 31.12.2004 (kts. alaviite 3).

<sup>3</sup> Näytetietojärjestelmään kirjatut näytteet, joiden analyysitulokset ovat valmistuneet 1.7. - 31.12.2004 välisenä aikana.

Näytteet valvontatyypeittäin:



Näytteet lannoitevalmisteittäin:



\* Kompostointi- ja typpibakteerivalmisteet

Kuvio 2. Lannoitevalmistenäytteiden lukumäärä valvonta- ja valmistetyypeittäin 1.7. – 31.12.2004 (kts. alaviite 3 edell. sivulla).

#### 4. KIELLETYT VALMISTUS- JA TUONTIERÄT 1.7. - 31.12.2004

##### 4.1. Maahantuonnin näytteet (EU- ja 3. maantuonti)

Tuote	Alkuperä- maa	Saap. pvm	Kielletty määrä 1 000 kg	Näyte- numero	Tutkittuja näytteitä kielletyssä erässä	Toimen- pide- koodi <sup>1)</sup>
<i>Näytteet, joissa todettu salmonellaa</i>						
Rapsipuriste	Tanska	8.11.2004	2 000	2004-04400	39	V0003
Rapsirouhe, keskirasvainen	Saksa	6.9.2004	3 150	2004-03171	63	V0003
	Saksa	7.10.2004	2 750	2004-03756	54	V0003
Rypsirouhe	Saksa	27.10.2004	2 650	2004-04191	53	V0003
	Saksa	1.11.2004	2 750	2004-04252	55	V0003
	Belgia	19.6.2004	2 700	2004-02241	54	V0003
	Belgia	4.9.2004	1 519	2004-03203	31	V0003
	Saksa	13.10.2004	2 400	2004-03924	48	V0003
Soijarouhe, keskirasvainen	Saksa	4.11.2004	2 750	2004-04369	56	V0003
	Saksa	3.6.2004	2 700	2004-01935	54	V0003
	Alankomaat	5.7.2004	3 300	2004-02403	66	V0003
	Alankomaat	2.8.2004	3 514	2004-02748	71	V0003
	Alankomaat	20.8.2004	3 200	2004-02996	64	V0003
	Alankomaat	29.11.2004	1 341	2004-04827	27	V0003
Alankomaat	29.11.2004	860	2004-04828	17	V0003	

<sup>1)</sup> Kts. luku 4.4. Toimenpidekoodit

## 4.2. Kotimaisen valmistuksen näytteet

<i>Valmistaja</i> Tuote	Saap. pvm	Näyte- numero	Tutkittuja näytteitä kiellettyssä erässä	Toimen- pide- koodi <sup>1)</sup>
<i>Näytteet, joissa todettu salmonellaa</i>				
<i>Torp Frys Oy Ab</i> Turkiseläinrehu, tuore	8.6.2004	2004-02019	1	V0011
<i>Näytteet, joissa todettu maaeläinperäistä ainesta</i>				
<i>Feedmix Oy Ab</i> Bolifor FA 3000S	18.11.2004	2004-04656	1	V0025
	18.11.2004	2004-04657	1	V0025
Tähkä Porsasrehu	18.11.2004	2004-04649	1	V0017
	18.11.2004	2004-04646	1	V0017
Tähkä Possu-Startteri	18.11.2004	2004-04647	1	V0017
Tähkä Sikatäysrehu 1	18.11.2004	2004-04648	1	V0017
<i>Näytteet, joissa todettu laatupoikkeamia</i>				
<i>Findest Protein Oy</i> Lihahöhenjauho III	26.5.2004	2004-01775	1	V0003
<i>Näytteet, joissa todettu huomattavia poikkeamia tuoteselostearvoista</i>				
<i>Rehuraasio Oy</i> Kalojen lääkerahu 2.5 (5 mg)	2.8.2004	2004-02754	1	V0002
<i>Näytteet, joissa todettu kadmiumia yli sallitun</i>				
<i>Keitele Energy Oy</i> Rekisteröimätön kalkitusaine	16.8.2004	2004-02914	1	V0018
	16.8.2004	2004-02915	1	V0018
<i>Late-Rakenteet</i> Tuhka	5.8.2004	2004-02797	1	V0018
<i>Montonen Kari</i> Puuntuhka, Pyhäsalmi	8.7.2004	2004-02482	1	V0018
<i>Vapo Oy</i> Lentotuhka	9.11.2004	2004-04464	1	V0018

<sup>1)</sup> Kts. luku 4.4. Toimenpidekoodit

### 4.3. Markkinavalvontanäytteet

<i>Valmistaja/maahantuojaja</i> Tuote	Saap. pvm	Näyte- numero	Tutkittuja näytteitä kielleyssä erässä	Toimen- pide- koodi <sup>1)</sup>
<i>Näytteet, joissa todettu salmonellaa</i>				
-				
Puristelu	5.11.2004	2004-04389	1	V0003
<i>Kaikenkarvaiset Oy</i>				
Dog Life lampaankorva	11.6.2004	2004-02147	2	V0003
	28.9.2004	2004-03565	1	V0003
<i>Näytteet, joissa todettu eläviä tuhohyönteisiä</i>				
<i>ABN-Trading Ky</i>				
Auringonkukansiemenet	8.11.2004	2004-04415	1	V0003
<i>Eurofund Ou</i>				
Auringonkukansiemenet	27.10.2004	2004-04241	1	V0003
<i>Habitec Oy Finland</i>				
Auringonkukansiemenet	1.11.2004	2004-04278	1	V0003
<i>Inex Partners Oy</i>				
Auringonkukansiemenet	15.11.2004	2004-04559	1	V0003
<i>Nelsons Oy</i>				
Auringonkukansiemenet	27.10.2004	2004-04238	1	V0003
<i>Nestlé Purina PetCare Finland</i>				
Purina Pro Plan Light Kana & riisi	3.11.2004	2004-04346	1	V0003
<i>Siemenliike Siren Oy</i>				
Auringonkukansiemenet	11.10.2004	2004-03932	1	V0003
<i>Yngve Johansson OY AB</i>				
Auringonkukansiemenet	1.12.2004	2004-04931	1	V0003
<i>Näytteet, joissa todettu hukkakauraa</i>				
<i>Nelsons Oy</i>				
Auringonkukansiemenet	27.10.2004	2004-04240	1	V0031
<i>Näytteet, joissa roskapitoisuus yli sallitun</i>				
<i>Habitec Oy Finland</i>				
Auringonkukansiemenet	1.11.2004	2004-04277	1	V0003

<sup>1)</sup> Kts. luku 4.4. Toimenpidekoodit

#### 4.4. Toimenpidekoodit

Koodi	Toimenpide
V0002	KTTK kieltää rehulain 396/98, 36§:n perusteella näytteen/ näytteiden edustaman tuotteen myynnin. Kielto on voimassa, kunnes sen perusteena oleva laatu- poikkeama on poistettu.
V0003	KTTK kieltää rehulain 396/98, 36§:n perusteella näytteen/ näytteiden edustaman tuotteen liikkeeseen laskemisen Suomessa. Kielto on voimassa, kunnes sen perusteena oleva laatupoikkeama on poistettu.
V0011	KTTK kieltää rehulain 396/98, 36§:n perusteella näytteen/ näytteiden edustaman tuotteen käytön eläinten ruokinnassa. Kielto on voimassa, kunnes sen perusteena oleva laatu- poikkeama on poistettu.
V0017	KTTK kieltää tämän rehuaineen käytön elintarviketuotannossa käytettävien eläinten ruokintaan. (MMM:n asetus 4/01, Dno 99/563/2001)
V0018	Näytteen/näytteiden edustaman tuotteen Cd-pitoisuus ylittää MMM:n päätöksen 46/94 salliman enimmäis- pitoisuuden. KTTK kieltää kyseisen lannoitevalmisteen pelto- ja puutarhakäytön.
V0025	KTTK kieltää rehulain 396/98, 36§:n perusteella näytteen/ näytteiden edustaman tuotteen liikkeeseen laskemisen Suomessa.
V0031	KTTK kieltää lain N:o 185/2002, 8 §:n (laki hukkakauran torjunnasta) perusteella näytteen/ näytteiden edustaman tuotteen maahantuonnin / liikkeeseen laskemisen.

## 5. ANALYYSITULOKSET AJANJAKSOLTA 1.7. – 31.12.2004

Alla olevassa asetelmassa on luettelo rehu- ja lannoitevalmisteiden valvonnan analyysituloraporteista. Mikäli tiettyyn raporttiin kuuluvia analyysejä ei ole valmistunut aikavälillä 1.7. – 31.12.2004, kyseinen raportti ei ole mukana julkaisussa. Uutena raporttina on lisätty analyysitulokset muuntogeenisten rehujen valvontanäytteistä (raportit 5.1101 ja 5.1131). Lisäksi vuoden 2004 raporteissa lannoitevalmisteiden analyysituloraporttien numerointi ja sisältö on jonkin verran muuttunut edellisistä vuosista.

Analyysituloksia on verrattu näytteen edustamasta tavarasta annettuun tuoteselosteeseen. Mikäli jokin näytteen yksittäiselle analyysitulokselle on annettu huomautus, huomautuksen saanut tulos on raportissa esitetty **lihavoituna**. Mikäli huomautus on annettu koko näytteelle, kyseisen tuotteen nimi ja näytenumero on esitetty raportissa **lihavoituna**. Tavanomaisin syy koko näytteen saamaan huomautukseen on, että näytteen edustaman tuotteen tuoteseloste on puutteellinen tai tuoteseloste puuttuu kokonaan.

### Luettelo analyysituloraporteista:

#### 5.1. Salmonellaraportit

<i>Raportin nro</i>	
5.1002	Rehuaineet
5.1032	Rehuseokset ja lisäainevalmisteet
5.2022	Lannoitevalmisteet

#### 5.2. Rehuvalmisteiden analyysituloraportit

##### 5.2.1. Rehuaineet

<i>Raportin nro</i>	<i>Analyysitulokset</i>
5.1001	Haitalliset aineet
5.1003	Muut mikro-organismit
5.1004	Kasvipiperäiset epäpuhtaudet, aitous ja hyönteiset
5.1005	Lihajauhon/lihaluujauhon, kalajauhon toteaminen ja maitojauheen kielletyt rehuaineet
5.1006	Pääravintoaineet
5.1007	Aminohapot
5.1008	Sokerit, tärkkelys ja hera
5.1009	Energia-arvot
5.1010	Kivennäisaineet
5.1011	Hivenaineet
5.1012	A-, E- ja C-vitamiinit
5.1013	B-vitamiinit
5.1014	Kokkidiostaatit, antibiootit ja muut lääkkeenkaltaiset aineet
5.1015	Muut analyysit (liukenematon jäännös, haihtuvat typpipitoiset emäkset (TVN), vapaat rasvahapot, peroksidiluku, HCl-liukenematon tuhka)
5.1016	Muut analyysit (muurahaishappo, maitohappobakteerit, etikkahappo, propionihappo)

##### 5.2.2. Rehuseokset ja lisäainevalmisteet

5.1031	Haitalliset aineet
5.1033	Muut mikro-organismit
5.1034	Kasvipiperäiset epäpuhtaudet, aitous ja hyönteiset
5.1035	Lihajauhon/lihaluujauhon, kalajauhon toteaminen ja maitojauheen kielletyt rehuaineet sekä maaeläinperäisen aineksen toteaminen
5.1036	Pääravintoaineet
5.1037	Aminohapot

<i>Raportin nro</i>	<i>Analyysitulokset</i>
5.1038	Sokerit, tärkkelys ja hera
5.1039	Energia-arvot
5.1040	Kivennäisaineet
5.1041	Hivenaineet
5.1042	A-, E- ja C-vitamiinit
5.1043	B-vitamiinit
5.1044	Kokkidiostaatit, antibiootit ja muut lääkkeenkaltaiset aineet (I)
5.1044b	Kokkidiostaatit, antibiootit ja muut lääkkeenkaltaiset aineet (II)
5.1044c	Lääkerehut
5.1045	Muut analyysit (liukenematon jäännös, haihtuvat typpipitoiset emäkset (TVN), vapaat rasvahapot, peroksidiluku, HCl-liukenematon tuhka)
5.1046	Muut analyysit (muurahaishappo, maitohappobakteerit, etikkahappo, propionihappo)

### **5.3. Lannoitevalmisteiden analyysitulokset**

#### **5.3.1. Lannoitteet**

<i>Raportin nro</i>	<i>Analyysitulokset</i>
5.2001	Typen eri muodot
5.2002	Fosfori- ja kaliumpitoisuudet
5.2003	Kalsium-, magnesium-, rikki- ja natriumpitoisuudet
5.2004	Hivenravinteet
5.2005	Hivenravinteet, liukoiset
5.2006	Seleeni, kloori ja kadmium
5.2007	Raskasmetallipitoisuudet
5.2012	Hygieenisuus

#### **5.3.2. Kalkitusaineet ja sellaisena käytettävät sivutuotteet**

5.2008	Neutraloiva kyky, nopeavaikutteinen neutraloiva kyky, kosteuspitoisuus ja seulontatulokset
5.2009	Ravinteet
5.2010	Raskasmetallipitoisuudet I ja boori
5.2011	Raskasmetallipitoisuudet II

#### **5.3.3. Maanparannusaineet**

##### *- kompostit ja lantaseokset*

5.2012	Hygieenisuus ja fytotoksisuus
5.2013	Pääravinteet N, P ja K
5.2014	Kosteus, orgaanisen aineksen pitoisuus, tilavuuspaino, pH ja johtokyky (1+5) sekä haju
5.2015	Raskasmetallipitoisuudet
5.2015b	Raskasmetallipitoisuudet II

##### *- maanparannusturpeet*

5.2016	Kosteus, orgaanisen aineksen pitoisuus, irtotiheys, pH ja johtokyky (puristenesteestä)
5.2017	Raskasmetallipitoisuudet (kadmium, arseeni, kupari, sinkki, nikkeli, lyijy ja elophopea)
5.2017b	Raskasmetallipitoisuudet (kromi ja vanadiini)

#### **5.3.4. Lannoitetut kasvualueet**

5.2018	Hygieenisuus ja taimikasvatuskokeet (kiinankaalin taimettuminen, taimien kuivapaino ja klorofyllipitoisuus % verrokista)
5.2019	Liukoiset pääravinteet N, P ja K - joko maa-analyysimenetelmällä tai puristenesteestä mitattu
5.2020	Kosteus, orgaanisen aineksen pitoisuus, tilavuuspaino, pH ja johtokyky (1+5 -menetelmällä tai puristenesteestä)
5.2021	Raskasmetallipitoisuudet (kadmium, arseeni, kupari, sinkki, nikkeli, lyijy ja elophopea)
5.2021b	Raskasmetallipitoisuudet (kromi ja vanadiini)



#### **5.4. Muuntogeenisten rehujen valvonta**

<i>Raportin nro</i>	<i>Analyysitulokset</i>
5.1101	Rehuaineet
5.1131	Rehuseokset

## ANALYYSIEN TULOKSET

Rehuvalmisteet : rehuaineet

Hygienia

5.1002 Salmonella

Tuotteen nimi	Tutkittuja näytteitä kpl	Saastuneita näytteitä kpl	Salmonella tyypit
Vilja	2	-	
Viljankuorilese	1	-	
Kaurankuorijauho	1	-	
Kaurankuori jauhamaton	1	-	
Kaura, kuorittu, lämpökäsittelemätön	1	-	
Kaurajauho, rakeistettu	1	-	
Ohra	2	-	
Ohranjyvä, kuorittu ja hiottu	1	-	
Riisi	1	-	
Vehnälese	2	-	
Viljan esipuhdistuksen rehujae	1	-	
Maissi	56	-	
Maissigluteeni	21	-	
Mallasidut	1	-	
Mäski, tuore	21	-	
Mäski, kuivattu	53	-	
Panimo-hiivaliemi	9	-	
Maissirankki	105	-	
Etanolirankki, kuivattu	2	-	
Maapähkinä (kokonainen)	1	-	
Rapsipuriste	203	1	<i>S. Meleagridis</i>

Tuotteen nimi	Tutkittuja näytteitä kpl	Saastuneita näytteitä kpl	Salmonella tyypit
Rapsirouhe, keskirasvainen	878	39	<i>S. Tennessee</i>
Rypsipuriste	60	-	
BG Rypsipuriste	3	-	
Rypsirouhe	919	10	<i>S. Altona</i> <i>S. Mbandaka</i> <i>S. Sambre</i> <i>S. Tennessee</i>
Palmurouhe	50	-	
Palmuydinpuriste	90	-	
Soijarouhe, keskirasvainen	1198	22	<i>S. Cubana</i> <i>S. Lexington</i> <i>S. Mbandaka</i> <i>S. Sambre</i> <i>S. Senftenberg</i> <i>S.tennessee</i>
Soijapuriste	26	-	
Soijajauho	30	-	
Auringonkukansiemenet	13	-	
Pellavansiemenet	3	-	
Pellavansiemenrouhe	8	-	
Pellavansiemenpuriste	3	-	
Juurikasleike (sokeri)	34	-	
Melassileike	404	-	
Seosmelassi	1	-	

Tuotteen nimi	Tutkittuja näytteitä kpl	Saastuneita näytteitä kpl	Salmonella tyypit
Perunarehu	2	-	
Heinäjauho, pelletöity	21	-	
Hillohuuhde	1	-	
Maitojauhe, rasvaton	1	-	
Maitohuuhe 1	2	-	
Maitohuuhe 2	1	-	
Juustoraaste	1	-	
Piimä (kirnupiimä)	3	-	
Piimä	1	-	
Piimähuuhde	2	-	
Hera, tuore	6	-	
Herajauhe	1	-	
Rehueratiiviste	9	-	
Rehuerajauhe, valssikuivattu	1	-	
Lihaluujauho	35	-	
Lihahöyhenjauho III	25	-	
Teurasjäte	4	-	
Broilerteurasjäte	2	-	
Kalajauho	24	-	
Kalajäte	1	-	
<b>Yhteensä</b>	<b>4349</b>	<b>72</b>	

**ANALYYSIEN TULOKSET**

Rehuvalmisteet, rehuseokset ja lisäainevalmisteet

Hygienia

5.1032 Salmonella

Tuoteryhmä	Tutkittuja näytteitä kpl	Saastuneita näytteitä kpl	Salmonellatyypit
SIIPIKARJA	85	-	
SIAT	176	-	
VASIKAT, MULLIT	49	-	
LYPSYKARJA	185	-	
KALAT	6	-	
TURKISELÄIMET	42	1	<i>S. poona</i>
HEVOSET	9	-	
LAMPAAT	1	-	
POROT	4	-	
KISSAT	0	-	
KOIRAT	52	-	
KOIRAN PURULUUT, SIANKORVAT YM.	65	4	<i>S. Derby</i> <i>S. Goldcoast</i> <i>S. Havana</i> <i>S. Typhimurium</i>
MUUT REHUSEOKSET	25	-	
KIVENNÄISREHUSEOKSET	11	-	
REHUN LISÄAINEET	0	-	
REHUN LISÄAINEVALMISTEET	46	-	
<b>Yhteensä</b>	<b>756</b>	<b>5</b>	

**ANALYYSIEN TULOKSET**

Lannoitevalmisteet

5.2022 Salmonellan esiintyminen

Tuoteryhmä	Tutkittuja näytteitä kpl	Saastuneita näytteitä kpl	Salmonellatyypit
ORGAANISET LANNOITTEET	5	-	
ORGAANISET KIVENNÄISLANNOITTEET	6	-	
MAANPARANNUSKOMPOSTIT	20	-	
LANTASEOKSET	7	-	
MUUT ORGAANISET MAANPARANNUSAINHEET	1	-	
MULTAPOHJAISET KASVUALUSTAT	18	-	
KOMPOSTOINTIVALMISTEET	3	0	
<b>Yhteensä</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

#### 5.1001 Haitalliset aineet (12%:lle kosteudelle laskettuna).

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Arseeni (As)	Elohopea (Hg)	Lyijy (Pb)	aflatoksiinit
			mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Maissi	Danisco Sugar Oy	2004-01960-1				Ei tod.
	Dansk Landsbruk Grovvarerelska	2004-03115-1				Ei tod.
Maissirankki	AGP Grain Ltd	2004-02663-32				Ei tod.
Palmuruuhe	Avena Nordic Grain Oy	2004-02779-1				Ei tod.
Palmuydinpuriste	Avena Nordic Grain Oy	2004-03107-41				Ei tod.
Soijaruuhe, keskirasvainen	Cargill B.V	2004-02643-1				Ei tod.
		2004-02748-55				Ei tod.
		2004-02778-1				Ei tod.
		2004-02780-1				Ei tod.
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-02739-47				Ei tod.
		2004-02777-1				Ei tod.
Soijapuriste	Mildola Oy	2004-02651-1				Ei tod.
AkoFeed kalkfet	Karlshamns Oljefabriker Ab	2004-03246-1	<0,5			
Melassileike	Rehumelica Oy	2004-01845-1	<0,5	<0,01	<1	
Magnesiumoksidi	Rehuraasio Oy	2004-03258-1			1	

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

#### Hygienia

#### 5.1003 Muut mikro-organismit

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Campylobacter	Klostridit pmy/g	Enterobakteerit pmy/g
Mäski, tuore	Hartwall Oy Ab	2004-03285-1		<10	
Lihaluujauho	Honkajoki Oy	2004-01421-1			<10
		2004-01422-1			<10
		2004-01698-1			<10
		2004-01699-1			<10
		2004-01807-1			<10
		2004-02133-1			<10
		2004-02134-1			<10
		2004-02200-1			<10
		2004-02201-1			<10
		2004-02300-1			<10
		2004-02301-1			<10
		2004-02373-1			<10
		2004-02374-1			<10
		2004-02680-1			<10
		2004-02681-1			<10
		2004-02774-1			<10
		2004-02775-1			<10
		2004-03967-1			<10
		2004-03968-1			<10
		2004-04106-1			<10



Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Campylobacter	Klostridit	Enterobakteerit
				pmy/g	pmy/g
Lihaluujauho	Honkajoki Oy	2004-04107-1			<10
		2004-04234-1			<10
		2004-04235-1			<10
		2004-04379-1			<10
		2004-04381-1			<10
		2004-04515-1			<10
		2004-04516-1			<10
		2004-04641-1			<10
		2004-04642-1			<10
		2004-04801-1			<10
		2004-04802-1			<10
		2004-04964-1			<10
		2004-04965-1			<10
		2004-05116-1			<10
		2004-05117-1			<10
Lihahöyhenjauho III	Findest Protein Oy	2004-01677-1			<10
		2004-01775-1			<10
		2004-02047-1			<10
		2004-02173-1			<10
		2004-02299-1			<10
		2004-02339-1			<10
		2004-02472-1			<10
		2004-02560-1			<10
		2004-02700-1			<10
		2004-02812-1			<10
2004-02875-1			<10		
2004-03016-1			<10		

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Campylobacter	Klostridit	Enterobakteerit	
				pmy/g	pmy/g	
Lihahöyhenjauho III	Findest Protein Oy	2004-03056-1			<10	
		2004-03116-1			<10	
		2004-03240-1			<10	
		2004-03368-1			<10	
		2004-03485-1			<10	
		2004-03595-1			<10	
		2004-04246-1			<10	
		2004-04383-1			<10	
		2004-04542-1			<10	
		2004-04643-1			<10	
		2004-04800-1			<10	
		2004-04904-1			<10	
		2004-05115-1			<10	
Teurasjäte	Etelä-Pohjanmaan Minkinrehu Oy	2004-02107-1	Ei tod.	20000	500	
		Himangan Kala ja Minkki Oy	2004-02022-1	Ei tod.	720	<10
		Kalajoen Jäähdyttämö Oy	2004-02027-1	Ei tod.	58000	<10
		Prior Oy Ab	2004-02021-1	Ei tod.	16000	1100
Broilerteurasjäte	Monäs Feed Oy	2004-01973-1	Ei tod.	3800	<10	
		Nyko-Frys Oy Ab	<b>2004-01976-1</b>	Ei tod.	90000	<10
Kalajäte	Kaustisen Turkisrehu Oy	2004-02109-1	Ei tod.	<10	<10	

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

### Visuaaliset ja mikroskooppiset analyysit

### 5.1004 Kasvipöytäiset epäpuhtaudet, aitous ja hyönteiset

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Visuaalinen tarkast.	Tuhohyönteiset
Kaura	Tila	2004-03947-1	Huomautus	Todettu
Ohra	Tila	2004-03946-1	Huomautus	Todettu
		2004-03948-1	Huomautus	Todettu
Rypsirouhe	Oelmuhle Hamburg AG	2004-04905-1	<b>Ei huom.</b>	
		2004-04905-33	<b>Ei huom.</b>	
		2004-04905-54	<b>Huomautus</b>	
		2004-04905-55	<b>Huomautus</b>	
Soijarouhe, keskirasvainen	Cargill B.V	2004-03205-44	Todettu	
<b>Auringonkukansiemenet</b>	<b>ABN-Trading Ky</b>	<b>2004-04415-1</b>		Todettu
	Eurofund Ou	2004-04241-1		Todettu
	Habitec Oy Finland	2004-04278-1		Todettu
	<b>Inex Partners Oy</b>	<b>2004-04559-1</b>		Todettu
	Nelsons Oy	2004-04238-1		Todettu
	<b>Siemenliike Siren Oy</b>	<b>2004-03932-1</b>		Todettu
	<b>Yngve Johansson OY AB</b>	<b>2004-04931-1</b>		Todettu

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

### Visuaaliset ja mikroskooppiset analyysit

### 5.1005 Lihajauhon/lihaluujauhon, kalajauhon toteaminen ja maitojauheen kielletyt rehuaineet.

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liha/lihaluuj.määrit	Yksikkö	Kalajauhon määrittys	Yksikkö	Kielletyt rehuaineet	Yksikkö	
Kaura	Tila	2004-02822-1			Ei tod.				
		2004-03095-1			Ei tod.				
		2004-03947-1			Ei tod.				
Ohra	Tila	2004-03946-1			Ei tod.				
		2004-03948-1			Ei tod.				
Ohra-Kaura seos	Tila	2004-02501-1			Ei tod.				
		2004-02818-1			Ei tod.				
		2004-03952-1			Ei tod.				
		2004-04242-1			Ei tod.				
Maissirankki	AGP Grain Ltd	2004-02646-11			Ei tod.				
		2004-02663-13			Ei tod.				
		2004-02663-29			Ei tod.				
	H.Rudebeck	2004-02369-10			Ei tod.				
		2004-02369-18			Ei tod.				
		2004-02369-29			Ei tod.				
Rapsipuriste	As Werol Tehared	2004-02584-1			Ei tod.				
	Werol Tehased AS	2004-03903-1			Ei tod.				
		2004-05159-1			Ei tod.				
Rapsirouhe, keskirasvainen	Avena Nordic Grain Oy	2004-04252-26			Ei tod.				
		2004-04252-36			Ei tod.				
		2004-04252-53			Ei tod.				
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-01828-10		Ei tod.		Ei tod.			
		2004-01828-29		Ei tod.		Ei tod.			

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liha/lihaluuj.määrit	Yksikkö	Kalajauhon määrittys	Yksikkö	Kielletyt rehuaineet	Yksikkö
Rapsirouhe, keskirasvainen	Oelmuhle Hamburg AG	2004-02896-18			Ei tod.			
		2004-02896-43			Ei tod.			
		2004-02929-15			Ei tod.			
Rypsipuriste	Mildola Oy	2004-03199-1			Ei tod.			
Rypsirouhe	Cargill B.V	2004-03203-9			Ei tod.			
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-01018-20	Ei tod.		Ei tod.			
		2004-01018-50	Ei tod.		Ei tod.			
Palmuydinpuriste	Avena Nordic Grain Oy	2004-03107-28			Ei tod.			
		2004-03107-5			Ei tod.			
		2004-04957-12			Ei tod.			
		2004-04957-36			Ei tod.			
Soijarouhe, keskirasvainen	Agrenco Group	2004-04503-27			Ei tod.			
		2004-04503-46			Ei tod.			
	Cargill B.V	2004-02045-10	Ei tod.					
		2004-02045-20	Ei tod.					
		2004-02045-30	Ei tod.					
		2004-02338-19	Ei tod.			Ei tod.		
		2004-02338-29	Ei tod.			Ei tod.		
		2004-02338-39	Ei tod.			Ei tod.		
		2004-02338-9	Ei tod.			Ei tod.		
		2004-02403-21				Ei tod.		
		2004-02403-33				Ei tod.		
		2004-02403-44				Ei tod.		
		2004-02403-55				Ei tod.		
		2004-03205-22				Ei tod.		
		2004-03205-43				Ei tod.		
		2004-03205-45				Ei tod.		
Oelmuhle Hamburg AG	2004-01935-25	Ei tod.			Ei tod.			
	2004-01935-49	Ei tod.			Ei tod.			
	2004-02926-15				Ei tod.			

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liha/lihaluuj.määrit	Yksikkö	Kalajauhon määritys	Yksikkö	Kielletyt rehuaineet	Yksikkö	
Soijapuriste	Mildola Oy	2004-02591-1			Ei tod.				
Melassileike	Danisco Sugar and Sweeteners Feedimpex B.V	2004-05188-4			Ei tod.				
		2004-02011-11	Ei tod.		Ei tod.				
		2004-02011-24	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-02011-37	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-02011-43	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-02011-51	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-02011-62	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-02011-92	Ei tod.			Ei tod.			
		2004-04509-1				Ei tod.			
		2004-04536-22				Ei tod.			
		2004-04536-39				Ei tod.			
		2004-04536-56				Ei tod.			
		2004-04687-35				Ei tod.			
2004-04687-53				Ei tod.					
Heinäjauho, pelletöity	Vemmetofte Grönt	2004-02934-12			Ei tod.				
Maito, rasvaton (EU-tuki)	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-01858-1					Ei huom.		
		2004-02333-1					Ei huom.		
		2004-02690-1						Ei huom.	
		2004-03102-1						Ei huom.	
		2004-03486-1						Ei huom.	
		2004-03763-1						Ei huom.	
		2004-04427-1						Ei huom.	
		2004-05011-1						Ei huom.	
Maitojauhe, rasvaton	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-03870-1			Ei tod.				
Maitojauhe, rasvaton (EU-tuki)	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-03878-1					Ei huom.		
Kalajauho	Berner Oy, Agentuuriosasto	2004-02063-1	Ei tod.						
		2004-02064-1	Ei tod.						
	Fiskernes Fiskeindustri	2004-01724-1	Ei tod.						
		2004-01724-2	Ei tod.						

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liha/lihaluuj.määrit	Yksikkö	Kalajauhon määrittys	Yksikkö	Kielletyt rehuaineet	Yksikkö
Kalajauho	Fiskernes Fiskeindustri	2004-01724-3	Ei tod.					
	Saria Industries	2004-02012-1	Ei tod.					
	SR-Mjöl Hf	2004-00452-1	Ei tod.					
		2004-00452-2	Ei Tod.					
		2004-00452-3	Ei tod.					
		2004-02131-1	Ei tod.					
		2004-02131-2	Ei tod.					
		2004-02131-3	Ei tod.					

**ANALYYSIEN TULOKSET**  
**Rehuvalmisteet: rehuaineet**  
**5.1006 Pääravintoaineet**

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus	Raakavalkuainen	Raakakuitu	Hehkutusjäännös
			%	%	%	%
Viljan esipuhdistuksen rehujae	Suomen Viljava Oy	2004-02289-1	8,9	12,7	15,5	5,7
Mäski, tuore	Hartwall Oy Ab	2004-03285-1	77,0	5,4	2,9	0,8
Maissirankki	AGP Grain Ltd	2004-02646-11	8,9	26,8	7,4	4,0
		2004-02663-13	9,1	25,6	6,8	4,6
		2004-02663-29	10,8	25,3	7,0	4,7
	H.Rudebeck	2004-02369-10	10,6	26,2	7,9	4,4
		2004-02369-18	10,9	26,7	9,0	4,2
		2004-02369-29	10,7	25,7	8,6	4,6
		2004-02369-41	10,4	25,8	8,3	4,3
Rapsipuriste	-	2004-03887-18	10,7	31,2	11,1	6,2
		2004-03887-9	10,0	31,1	11,3	6,1
	Scanola A/S	2004-03370-18	9,7	31,2	11,7	6,1
Rapsirouhe, keskirasvainen	Avena Nordic Grain Oy	2004-03042-31	12,0	32,6	12,4	7,1
		2004-03042-43	11,8	32,5	12,1	7,2
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-01828-10	9,5	34,9	11,0	7,5
		2004-01828-29	10,8	35,4	11,6	7,3
		2004-02219-20	11,2	33,9	11,2	7,0
		2004-02219-31	11,4	34,0	10,9	7,0
		2004-02302-29	11,3	33,1	11,0	7,1
		2004-02896-18	13,1	32,2	11,5	7,1
		2004-02896-43	12,1	33,2	11,7	7,1
		2004-02929-15	11,4	33,0	11,9	7,2



Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus	Raakavalkuainen	Raakakuitu	Hehkutusjäännös
			%	%	%	%
Rapsirouhe, keskirasvainen	Oelmuhle Hamburg AG	2004-02980-2	11,7	32,6	12,0	7,5
		2004-02980-23	11,9	32,6	12,0	7,2
		2004-03660-12	12,3	32,1	12,0	6,9
		2004-03664-15	11,7	32,8	12,0	7,1
		2004-03664-30	11,7	32,9	12,1	7,0
		2004-04161-2	11,6	31,4	12,3	6,9
		2004-04161-4	11,7	30,9	12,2	7,0
		2004-04519-25	11,2	33,1	11,5	7,4
		2004-04519-51	10,9	33,4	11,7	7,1
		Suomen Rehu Oy	2004-02813-14	10,7	32,4	11,2
2004-02814-8	11,6		32,5	11,2	7,4	
Rypsiapuriste	Werol-Production	2004-03369-8	10,4	30,7	11,3	6,1
	Mildola Oy	2004-02212-1	10,3	34,8	10,4	6,6
		2004-02250-1	10,3	33,6	11,1	6,2
		2004-02251-1	10,3	32,1	12,0	5,8
		2004-02759-1	10,0	31,8	10,9	6,1
		2004-02982-1	10,6	32,5	11,7	6,5
		2004-03199-1	10,6	32,5	11,9	5,9
		2004-03358-1	10,7	33,0	11,7	5,9
		2004-03753-1	10,7	32,1	11,5	6,9
		2004-03765-1	10,8	31,4	11,7	6,7
		2004-03871-1	10,8	32,9	11,3	6,0
		2004-03872-1	10,2	33,0	12,1	6,0
		2004-03986-1	11,0	32,8	11,9	6,0
		2004-03987-1	10,6	32,6	12,3	6,1
		2004-04032-1	10,9	32,2	11,3	6,9
		2004-04033-1	10,5	32,1	11,4	6,9
2004-04297-1	11,0	33,3	11,9	6,0		

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus	Raakavalkuainen	Raakakuitu	Hehkutusjäännös
			%	%	%	%
Rypsipuriste	Mildola Oy	2004-04460-1	10,9	33,1	11,9	6,0
BG Rypsipuriste	Botnia Grain Oy	2004-02351-1	5,3	31,9	8,9	6,2
		2004-04615-1	5,7	<b>30,1</b>	<b>10,2</b>	6,1
Rypsirouhe	Avena Nordic Grain Oy	2004-03260-24	12,4	32,2	11,9	6,9
		2004-03260-41	12,3	32,3	12,1	7,0
		2004-03351-19	12,1	32,8	12,7	7,1
		2004-03351-32	11,7	33,2	12,3	7,0
		2004-03479-21	11,3	32,7	11,7	7,1
		2004-03479-46	11,3	33,6	11,8	7,0
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-01018-34	11,1	34,6	10,9	7,3
		2004-01018-47	11,6	33,8	11,1	7,4
		2004-04905-26	12,1	33,1	11,5	7,4
		2004-04905-44	12,2	33,3	12,0	7,4
	Ravintoraisio Oy	2004-01594-1	10,0	35,9	11,4	6,4
		2004-01594-2	10,1	35,7	10,7	6,4
		2004-02313-3	9,9	36,4	10,8	6,9
		2004-03173-2	10,3	35,0	12,9	6,3
		2004-04386-1	11,3	35,0	11,8	6,3
		2004-04856-2	11,8	34,0	11,5	6,8
Palmuydinpuriste	Avena Nordic Grain Oy	2004-03107-28	7,4	15,4	17,8	4,3
		2004-03107-5	7,3	15,4	17,5	4,0
		2004-04957-12	10,0	15,9	17,3	5,0
		2004-04957-36	9,1	16,1	18,3	5,1
Soijarouhe, keskirasvainen	Agrenco Group	2004-04503-27	12,6	48,2	3,3	6,1
		2004-04503-46	12,5	48,0	3,7	5,9
	Cargill B.V	2004-02338-19	12,6	49,5	3,3	6,5
		2004-02338-29	12,5	50,3	3,2	6,5
		2004-02338-39	12,5	50,5	3,2	6,5

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus	Raakavalkuainen	Raakakuitu	Hehkutusjäännös
			%	%	%	%
Soijarouhe, keskirasvainen	Cargill B.V	2004-02338-9	12,8	49,9	3,4	6,3
		2004-03205-22	13,0	48,5	3,5	6,2
		2004-03205-43	12,9	48,4	3,7	6,2
		2004-03705-18	13,5	44,0	6,5	5,7
		2004-03958-21	12,8	48,4	4,3	6,7
		2004-03958-46	12,6	48,6	3,8	6,7
		2004-03958-9	10,0	45,9	7,0	7,7
		2004-04145-25	12,2	48,7	3,7	6,4
		2004-04145-43	12,3	48,3	3,6	6,4
	Oelmuhle Hamburg AG	2004-02739-23	13,0	47,3	4,0	6,8
		2004-02739-42	12,8	47,7	3,7	6,7
		2004-02926-15	13,6	43,2	6,5	6,1
		2004-03097-14	13,3	48,1	3,6	6,6
		2004-03658-6	13,5	42,7	8,1	6,1
		2004-03900-14	14,1	47,3	4,0	6,4
		2004-03900-34	13,6	47,8	4,2	6,4
		2004-04518-11	13,9	41,0	7,6	6,0
		Ravintoraisio Oy	2004-02752-1	9,0	43,2	5,3
2004-02981-2	10,5		44,1	5,4	5,9	
2004-03488-3	10,8		46,1	6,3	5,9	
Soijapuriste	Mildola Oy	2004-01487-1	10,7	44,3	6,4	5,5
		2004-02930-1	11,0	44,8	5,8	5,6
		2004-03357-1	10,8	44,7	5,9	5,5
		2004-03954-1	11,2	44,7	5,9	5,4
		2004-03965-1	11,1	44,4	5,6	5,5
Soijajauho	Denofa AS	2004-03982-16	13,0	47,0	5,8	5,9
AkoFeed kalkfet	Karlshamns Oljefabriker Ab	2004-03246-1	3,0			
Pellavansiemenpuriste	Kalmarsands Oljefabrik	2004-01936-1	7,9			

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus %	Raakavalkuainen %	Raakakuitu %	Hehkutusjäännös %
Pellavansiemenpuriste	Kalmarsands Oljefabrik	2004-01936-2	45,1			
Melassileike	Feedimpex B.V	2004-04232-40	7,0	8,1	17,8	9,4
		2004-04232-9	7,2	8,2	18,1	9,4
		2004-04536-22	10,8	9,4	12,2	8,6
		2004-04536-39	9,5	9,7	12,8	7,1
		2004-04536-56	9,8	9,4	13,4	7,5
		2004-04687-35	9,9	9,0	13,5	7,4
		2004-04687-53	10,9	9,1	13,2	7,0
	Rehumelica Oy	2004-01845-1	11,9			
	Sucros Oy	2004-02130-1	8,3	12,4	16,2	8,0
		2004-04206-1	73,3	4,0	4,6	2,8
		2004-04966-1				8,9
Heinäjauho, pelletöity	Vemmetofte Grönt	2004-02934-12	8,9	13,8	30,7	8,7
Maito, rasvaton (EU-tuki)	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-01858-1	90,9	3,6		
		2004-02333-1	90,5	3,6		
		2004-02690-1	90,8	3,5		
		2004-03102-1	90,7	3,5		
		2004-03486-1	90,8	3,6		
		2004-03763-1	90,6	3,6		
		2004-04427-1	90,7	3,6		
		2004-05011-1	90,6	3,6		
Maitojauhe, rasvaton (EU-tuki)	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-03878-1	3,6	37,3		
Lihaluujauho	Honkajoki Oy	2004-01422-1	1,0	47,9		34,9
Lihahöyhenjauho III	Findest Protein Oy	2004-04800-1		66,5		17,9
Kalajauho	Fiskernes Fiskeindustri	2004-01724-2	6,6	70,4		12,8
		2004-01724-3	5,5	70,7		12,6
	Saria Industries	2004-02012-1	5,2	61,4		20,1
	SR-Mjöl Hf	2004-00452-1	7,4	70,6		12,4

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kosteus	Raakavalkuainen	Raakakuitu	Hehkutusjäännös
			%	%	%	%
Kalajauho	SR-Mjöi Hf	2004-00452-2	7,4	70,5		12,4
		2004-00452-3	7,5	70,4		12,4
		2004-02131-1	6,4	68,4		13,0
		2004-02131-2	6,8	68,4		11,6
		2004-02131-3	6,4	68,2		13,1
		2004-02872-1	7,1	67,5		14,6
		2004-02872-2	7,5	67,3		15,0
		2004-02872-3	6,7	68,3		15,0
		2004-03448-1	7,7	68,5		10,8
		2004-03448-2	7,8	68,5		10,7
	2004-03448-3	7,7	68,5		10,8	
	Vinnslustöön hf	2004-02898-1	7,4	67,7		14,5
		2004-02899-1	8,1	67,2		13,9
		2004-02899-2	7,7	68,0		14,1
		2004-02899-3	6,8	67,6		14,9

## ANALYYSIEN TULOKSET

Rehuvalmisteet: rehuaineet

5.1008 Sokerit, tärkkelys, hera

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Herajuoksete	Yksikkö
Maitojauhe, rasvaton (EU-tuki)	Valio Oy, Haapaveden tehdas	2004-03878-1	Ei tod.	

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

#### 5.1010 Kivennäisaineet

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Fosfori (P)	Yksikkö	Kalsium (Ca)	Yksikkö	Kalium (K)	Yksikkö	Natrium (Na)	Yksikkö
Melassileike	Feedimpex B.V	2004-02011-15	0,08	%	0,87	%	0,41	%	0,10	%

## ANALYYSIEN TULOKSET

### Rehuvalmisteet: rehuaineet

#### 5.1011 Hivenaineet

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Kupari (Cu)	Yksikkö	Seleeni (Se)	Yksikkö	Sinkki (Zn)	Yksikkö
Melassileike	Rehumelica Oy	2004-01845-1	<5	mg/kg	0,08	mg/kg	11	mg/kg



**ANALYYSIEN TULOKSET**  
**Rehuvalmisteet: rehuaineet**  
**5.1015 Muut analyysit**

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liukenematon jäännös	TVN	Vapaat rasvahapot	Peroksidiluku	HCl-liuk.ton tuhka
			%	%	%	Mek.O/kg	%
Pellavansiemenöljy	Elix Oil Oy	2004-02166-1			0,6	4,8	
Melassileike	Feedimpex B.V	2004-04232-40					5,6
		2004-04232-9					5,5
		2004-04687-35					2,5
		2004-04687-53					2,3
	Sucros Oy	2004-02130-1					1,3
		2004-04206-1					0,8
		2004-04966-1					2,8
Eläinrasva	Rasmix Oy	2004-02375-1	0,01		3,5	3,6	
		2004-02843-1	0,01		3,3	3,0	
		2004-03371-1	0,00		4,1	1,0	
		2004-03742-1	0,01		3,5	1,4	
		2004-04741-1	0,0		4,1	2,0	
		2004-05008-1	0,0		3,0	1,6	
Kalajauho	SR-Mjöl Hf	2004-00452-1		0,09			
		2004-00452-2		0,09			
		2004-00452-3		0,09			
		2004-02131-1		0,13			
		2004-02131-2		0,11			
		2004-02131-3		0,11			
		2004-02872-1		0,18			
		2004-02872-2		0,15			

Tuote	Valmistaja tai myyjä	Näytteen Lims-Nro	Liukenematon jäännös %	TVN %	Vapaat rasvahapot %	Peroksidiluku Mek.O/kg	HCl-liuk.ton tuhka %
Kalajauho	SR-Mjöl Hf	2004-02872-3		0,15			
		2004-03448-1		0,11			
		2004-03448-2		0,10			
		2004-03448-3		0,11			