

REHUTAULUKOT JA RUOKINTANORMIT

märehtijät — siat — siipikarja — turkiseläimet

Helsinki 1990

REHUTAULUKOT JA RUOKINTANORMIT

märehtijät — siat — siipikarja — turkiseläimet

Maija-Liisa Salo ja Mikko Tuori
Kotieläintieteen laitos, Helsingin yliopisto

Tuomo Kiiskinen
Kotieläintuotannon tutkimuslaitos, Maatalouden Tutkimuskeskus

Vahvistettu maatilahallituksessa 18.7.1990

Helsinki 1990

3. uudistettu painos
ISBN 951-45-5480-9
Helsinki 1990
Yliopistopaino

ESIPUHE

Rehutaulukoiden uusimisen ja ruokintanormien tarkistamisen tarpeellisuus on pitkään tiedostettu maatalouden eri aloilla. Kun tarkoitukseen vuosina 1979 - 1981 saatiin varoja Valtion maatalouskemian laitoksen ja maataloudellisten yhteistutkimusten kautta sekä rehutehtaiden lahjoituksena, muodostettiin työtä suorittamaan tutkijaryhmä. Siihen kutsuttiin dosentti Maija-Liisa Salo (tutkimusryhmän johtaja), ja MMK Mikko Tuori Helsingin yliopiston kotieläintieteen laitoksesta sekä MML Tuomo Kiiskinen Maatalouden tutkimuskeskuksen Kotieläinhoidon tutkimuslaitoksesta.

Työtä valvomaan asetetussa valvontaryhmässä toimi puheenjohtajana dosentti Liisa Syrjälä-Qvist ja jäseninä MMK Timo Alaviuhkola, agr. Asko Haarasilta, prof. Martti Lampila, FK Paula Lohikoski, MMK Tapio Nakko ja MMK Juha Seppälä (sihteeri) sekä asiantuntijoina prof. Erkki Heinänen ja FK Tauno Moisio.

Työryhmän tehtävänä oli rehutaulukoiden laatiminen märehitijöille, sioille, siipikarjalle ja turkiseläimille, aminohappo-, kivennäis- ja vitamiinitaulukoiden laatiminen, rehun energia-arvojärjestelmien vertailu sekä ruokintanormien tarkistaminen.

Rehutaulukoiden aineistoksi kerättiin kotimainen tieto alan tutkimuslaitoksista ja julkaisuista sekä ulkomainen tieto Euroopassa vuosina 1969 - 1980 julkaistuista rehutaulukoista. Aineistoa täydennettiin suorittamalla sulavuuskokeita sioilla, lampailla ja kanoilla.

Energia-arvojärjestelmien vertailun perusteella otettiin märehitijäin ja sikojen rehujen viralliseksi energia-arvon mitaksi rehu-yksikkö. Siipikarjalla ja turkiseläimillä mittana on muuntokelpoinen energia.

Ruokintanormit korjattiin nykyistä tietämystä vastaaviksi. Työhön saatiin apua asiantuntijoilta.

Taulukot on vahvistettu maatilahallituksen istunnossa 23 päivänä marraskuuta 1982 ja tulevat voimaan 1 päivänä tammikuuta 1983.

Lisäykset vuoden 1990 taulukoihin

Vuonna 1982 ilmestyneitä Rehutaulukoita ja Ruokintanormeja on täydennetty lisäämällä niihin muutamia teollisuuden sivutuotteina saatuja rehuja. Samalla on tarkennettu siipikarjan rehujen energia-arvoja. Muilta osin vuoden 1990 taulukot vastaavat edellisiä. Märehitijöiden kohdalla odotetaan yhteispohjoismaisen asiantuntijatyöryhmän selvitystä rehuarvojärjestelmistä, joten tässä vaiheessa energia-arvojärjestelmiin ei ole tehty muutoksia.

Liisa Syrjälä-Qvist

Helsingin yliopisto

Kotieläintieteen laitos

Maatilahallitus on vahvistanut taulukoissa esitetyt rehujen rehuarvojen laskemisperusteet 18. päivänä heinäkuuta 1990, ja ne korvaavat entiset 1.1.1991 lähtien.

S I S Ä L L Y S L U E T T E L O

	Sivu		Sivu
I		II	
TAULUKOIDEN SISÄLTÖ JA REHUIEN ENERGIA-ARVON LASKUPERUSTEET.....	5	REHUTAULUKOT	
1. Rehujen energia-arvon mitat	5	1. Rehutaulukko märehtijöille. Rehujen koostumus, sulavuus ja rehuarvo.....	13
2. Rehujen valkuaisarvo.....	5	2. Rehutaulukko sioille. Rehujen koostumus, sulavuus ja rehuarvo.....	27
3. Rehujen kivennäis- ja vitamiiniarvo.....	5	3. Rehutaulukko siipikarjalle. Rehujen koostumus ja ME-arvo.....	36
4. Rehujen ryhmittely ja numerointi.....	6	4. Rehutaulukko turkiseläimille. Rehujen koostumus, sulavuus ja ME-arvo.....	42
5. Rehujen kemiallinen koostumus.....	6	5. Rehujen aminohappopitoisuudet.....	46
6. Rehujen sulavuus.....	6	6. Rehujen kivennäispitoisuudet.....	49
7. Märehtijäin rehujen energia-arvon laskuperusteet.....	6	7. Rehujen vitamiinipitoisuudet.....	55
7.1. Rehuyksikköarvon laskeminen.....	6		
7.2. Muuntokelpoisen energia-arvon laskeminen (ME-arvo).....	8	III	
7.3. Nettoenergia-arvon maidontuotannossa laskeminen (NEL-arvo).....	8	RUOKINTANORMIT	
8. Sikojen rehujen energia-arvon laskuperusteet.....	9	Taulukot 1 - 10 Ruokintanormit nautakarjalle.....	59
8.1. Esimerkki rehuyksikköarvon laskemisesta sian rehulle.....	10	Taulukot 10 - 12 Ruokintanormit lampaille.....	62
8.2. Energia-arvon laskeminen Tanskan järjestelmällä (FE _s -arvo).....	11	Taulukot 13 - 14 Ruokintanormit vuohille.....	63
9. Siipikarjan ja turkiseläinten rehujen energia-arvon laskuperusteet.....	11	Taulukko 15 Ruokintanormit hevosille.....	63
9.1. ME-arvon laskeminen.....	11	Taulukot 16 - 19 Ruokintanormit sioille.....	64
10. Rehujen aminohappo-, kivennäis- ja vitamiinipitoisuudet.....	12	Taulukot 20 - 28 Ruokintanormit siipikarjalle.....	65
11. Kotieläinten ruokintanormit.....	12	Taulukot 29 - 31 Ruokintanormit turkiseläimille.....	69

I. TAULUKOIDEN SISÄLTÖ JA REHUKUJEN ENERGIA-ARVON LASKUPERUSTEET

Viralliset rehutaulukot käsittävät omat taulukot märehitijöille, sioille, siipikarjalle ja turkiseläimille sekä yhteiset taulukot rehujen keskimääräisistä aminohappo-, kivennäisaine- ja vitamiinipitoisuuksista.

Taulukkokokoelma käsittää lisäksi normitaulukot eläinten ravinnontarpeesta eri tuotantomuodoissa. Ravinnontarve ilmoitetaan samoina mittoina kuin vastaavassa rehutaulukossa rehujen ravintoarvo.

Taulukot on laadittu keräämällä rehuista ja eläinten ravinnontarpeesta vuoteen 1982 mennessä saatavilla oleva tieto. Tarkoitus on, että taulukoita korjataan ja täydennetään, kun uutta tietoa ilmaantuu. Rehujen numerointi on suunniteltu sellaiseksi, että markkinoille mahdollisesti tulevat uudet rehut voidaan liittää omiin ryhmiinsä.

1. Rehujen energia-arvon mitat

Kotimaiseen lypsykarjan ruokintakoeaineistoon perustuvassa energiajärjestelmien vertailussa oli ry-arvon lisäksi DDR:n nettoenergia lihotuksessa (NEF_r), Hollannin nettoenergia maidontuotannossa (NEL) sekä muuntokelpoinen energia (ME) laskettuna Englannissa käytössä olevan menetelmän mukaan. Energian saanti ja tarve laskettiin kunkin järjestelmän mukaan. Järjestelmien välillä ei saannin ja tarpeen vastaavuudessa ollut suurta eroa. Tällä perusteella ja ottaen huomioon uusien järjestelmien useat muunnelmat, joiden vakiintumista on vaikea arvioida, märehitijäin rehujen energia-arvo ilmaistaan edelleen rehuyksikköinä. Hevosille ja sioille käytetään myös rehuyksikköä. Sian rehujen energia-arvon laskemisessa käytetään kuitenkin sioilla saatuja sulavuuskertoimia.

Uusien rehuarvojärjestelmien käyttöönotto on näissä rehutaulukossa kuitenkin ennakoitu ilmoittamalla rehuyksikön lisäksi märehitijäin taulukossa muuntokelpoisen energian arvo ja nettoenergia-arvo maidontuotannossa sekä sikojen taulukossa ME-arvo ja NE-arvo tanskalaisen järjestelmän mukaan.

Rehuyksikkö perustuu nettoenergia-arvoon eläinten lihotuksessa (NK_p), mikä vuorostaan pohjautuu Kellnerin laatimaan tärkkelysarvoon. Rehuyksikön nettoenergia-arvo, 6.91 MJ, vastaa keskilaatuisen ohrakilon tuotantovaikutusta märehitijäin lihotuksessa.

Siipikarjan ja turkiseläinten rehujen virallisena energia-arvon mittana on rehun muuntokelpoinen energia.ME-arvo ilmoitetaan megajouleina, MJ ME/kg.

2. Rehujen valkuaisarvo

Rehujen valkuaisarvo ilmoitetaan kaikissa taulukoissa raakavalkuaisprosentina ja märehitijäin sekä sikojen taulukoissa lisäksi sulavana raakavalkuaisena, g srv/kg ja g srv/ry. Eräistä rehuista esitetään ruokintanormien yhteydessä raakavalkuaisen pötsihajoavuus.

Sikojen ja siipikarjan taulukoissa ilmoitetaan lisäksi lysiinin ja metioniinin sekä kystiinin pitoisuudet, g/rehukilo tai % rehusta. Muut aminohapot voidaan laskea aminohappotaulukosta, missä pitoisuudet esitetään prosentteina raakavalkuaisesta, g/16 g N.

3. Rehujen kivennäis- ja vitamiiniarvo

Siipikarjan rehutaulukossa ilmoitetaan rehujen kalsiumin ja käyttökelpoisen fosforin pitoisuudet. Muuten rehujen kivennäisarvot voidaan laskea kivennäistaulukosta ja vitamiiniarvot vastaavasti vitamiinitaulukosta.

4. Rehujen ryhmittely ja numerointi

Rehut on rehutaulukoissa jaettu ryhmiin ja numeroitu. Märehtijöiden, sikojen ja siipikarjan taulukoissa on noudatettu periaatetta, että saman nimisellä ja numeroisella rehulla on eri taulukoissa sama kemiallinen koostumus. Turkiseläinten rehutaulukossa rehujen ryhmittely ja numerointi perustuu Suomen Turkiseläinten Kasvattajain Liiton taulukoihin.

5. Rehujen kemiallinen koostumus

Rehujen kemiallinen koostumus esitetään Weenden rehuanalyysin (kuiva-aine, raakavalkuainen, raakarasva, raakakuitu, typettömät uuteaineet, tuhka) mukaisena. Märehtijäin ja sikojen rehutaulukoissa rehuanalyysi on kokonaisuudessaan, siipikarjan ja turkiseläinten rehutaulukoissa vain tärkeimmät ravintoaineryhmät. Turkiseläinten rehutaulukoissa ilmoitetaan raakakuidun ja typettömien uuteaineiden sijasta niiden summa eli raakahiilihydraatit.

Rehujen koostumustiedot on laskettu laajasta kotimaisen ja ulkomaisen lähdekirjallisuuden sekä tutkimustulosten aineistosta. Tietojen yhdistelyssä on noudatettu johdonmukaisuutta ja yksittäisten ristiriitaisten tutkimustulosten käyttöä on vältetty. Pyrkimyksenä on ollut, että kemiallinen koostumus vastaisi rehunimikkeen edellyttämää keskiarvorehua.

Rehujen kuiva-ainepitoisuus ilmoitetaan taulukoissa kokonaislukuna. Kuiva-aineen kemiallinen koostumus esitetään yleensä 0.5 prosenttiyksikön tarkkuudella. Poikkeuksen tekevät viljan jyvät, joille on käytetty 0.1 prosenttiyksikön tarkkuutta, jotta laatuerot saataisiin esille. Tyhjä tila tarkoittaa, että kyseinen koostumustieto puuttuu. Viiva tarkoittaa, että luku on suunnilleen nolla.

6. Rehujen sulavuus

Rehutaulukoissa esitetyt sulavuusprosentit perustuvat eri maiden rehutaulukoista ja kotimaan tutkimuslaitoksista kerättyihin tietoihin. Tietojen yhdistelyssä on noudatettu vastaavanlaista karsintaa ja johdonmukaisuutta kuin rehujen kemiallisen koostumuksen laskennassa. Tavoitteena on ollut, että rehuille esitetty sulavuus vastaisi niiden kemiallista koostumusta. Koska lähdeaineiston sulavuustiedoissa on vaihtelua, esitetään taulukon sulavuusprosentit tietyllä varauksella.

Sulavuusprosentit ilmoitetaan taulukoissa kokonaislukuina. Raakavalkuaisen, typettömien uuteaineiden ja orgaanisen aineen sulavuudet esitetään yhden prosenttiyksikön tarkkuudella, raakarasvan ja raakakuidun sulavuudet yleensä vain viiden prosenttiyksikön tarkkuudella. Typettömien uuteaineiden sulavuus on laskettu erotuksena siten, että eri ryhmien sulavien ravintoaineiden summa täsmää sulavan orgaanisen aineen määrään.

7. Märehtijäin rehujen energia-arvon laskuperusteet

Märehtijäin rehujen virallinen energia-arvon mitta on rehuyksikkö. Rehuyksikköarvon lisäksi taulukossa ilmoitetaan rehujen muuntokelpoisen energian ja nettoenergian maidontuotannossa arvot megajouleina kuiva-aineki-
lossa.

7.1. Rehuyksikköarvon laskeminen

Rehuyksikköarvo lasketaan kertomalla sulavat ravintoaineet nettoenergia-kertoimilla. Kertoimina käytetään Oskar Kellnerin esittämiä energia-arvoja eri ravintoaineilla, jotka tässä ilmoitetaan jouleina.

Sulava ravintoaine	Lihotusnettoenergiaa (NK _F) MJ/kg
Sulava raakavalkuainen	9.38
Sulava raakarasva	
- Ruoho, korsirehut, juurekset, leike	18.84
- Säilörehu	9.88
- Vilja- ja myllytystuotteet	20.93
- Kasvivalkuais- ja eläinperäiset rehut	23.86
Sulava raakakuitu	9.88
Sulavat typettömät uuteaineet	9.88

Rehun eri ravintoaineiden NK_F-määrät lasketaan yhteen. Näin saadaan rehun korjaamaton NK_F-arvo. Sitä korjataan kertomalla arvoluvulla tai tekemällä kuituvähennys. Arvolukukorjausta käytetään väkirehuille, juurikasveille, prosessoituille korsirehuille sekä säilörehuille. Arvoluku ilmoitetaan rehutaulukossa kullekin rehulle erikseen. Hyvälaatuisen ohran arvoluku on 95, ja muiden väkirehujen sekä prosessoitujen korsirehujen arvoluku on laskettu suhteessa ohraan ottamalla huomioon näiden ME-hyötysuhteet maidontuotannossa. Nurmisäilörehun ja useimpien juurikasvien arvoluku on 80.

Ruoholle ja korsirehuille tehdään korjaus kuitupitoisuuden mukaan vähentämällä NK_F-arvosta 6.3 MJ raakakuitukiloa kohti. Oljella, jolla sulavan raakavalkuaisen määrä on hyvin pieni tai nolla, korjaus on 5.7 MJ. Korjattu NK_F-arvo jaetaan luvulla 6.91 (= ohrakilon NK_F-arvo), jolloin saadaan rehun rehuyksikköarvo.

Esimerkki rehuyksikköarvon laskemisesta märehtijän rehulle

a) Ohra, 86 % kuiva-ainetta (rehutaulukon rehu no 1-01)

	Kuiva- aines- sa, %	Sulava- uus, %	Sulavia ravinto- aineita, kg/100 kg ka	NK _F , MJ/kg sulav. ravinto- aineita	Korjaama- ton NK _F - arvo MJ/100 kg ka
Tuhka	2.6				
Raakavalkuainen	12.6	75	9.45	9.38	88.6
Raakarasva	2.2	80	1.76	20.93	36.8
Raakakuitu	5.2	30	1.56	9.88	15.4
Typettömät uuteaineet	77.4	92	71.21	9.88	703.6
	100.0		83.98		844.4

Arvoluku on 95, joten korjattu NK_F-arvo on $0.95 \times 844.4 = 802.2$ MJ/100 kg kuiva-ainetta

Kuiva-aineen ry-arvo on $\frac{802.2}{6.91} = 116.1$ ry/100 kg ka = 1.16 ry/kg ka

Rehun ry-arvo on $\frac{86}{100} \times 116.1 = 99.8$ ry/100 kg = 1.00 ry/kg

Täyttävyyden on $\frac{1}{1.161} = 0.86$ kg ka/ry

Korvausluku on $\frac{1}{1.00} = 1.00$ kg/ry

Sulavaa raakavalkuaista on $\frac{75}{100} \times 12.6 = 9.45$ % ka:ssa = 95 g srv/kg ka

" " rehussa on $\frac{86}{100} \times 9.45 = 8.13$ % = 81 g srv/kg rehua

" " rehuyksikössä on $1.00 \times 81 = 81$ g srv/ry

b) Heinä, 83 % kuiva-ainetta (rehutaulukon rehu no 19-03)

	Kuiva- aines- sa, %	Sula- vuus, %	Sulavia ravinto- aineita, kg/100 kg ka	NK _F , MJ/kg sulav. ravinto- aineita	Korjaama- ton NK _F - arvo MJ/100 kg ka
Tuhka	7.0				
Raakavalkuainen	10.0	61	6.10	9.38	57.2
Raakarasma	2.5	55	1.38	18.84	25.9
Raakakuitu	33.0	65	21.45	9.88	211.9
Typettömät uuteain.	47.5	66	31.35	9.88	309.8
	100.0		60.28		604.8

Kuituvähennys on $6.3 \times 33.0 = 207.9$ MJ, joten korjattu NK_F-arvo on $604.8 - 207.9 = 396.9$ MJ/100 kg ka.

Kuiva-aineen ry-arvo on $\frac{396.9}{6.91} = 57.4$ ry/100 kg ka = 0.57 ry/kg ka

Rehun ry-arvo on $\frac{83}{100} \times 57.4 = 47.6$ ry/100 kg = 0.48 ry/kg

Täyttävyyden on $\frac{1}{0.574} = 1.74$ kg ka/ry

Korvausluku on $\frac{1}{0.476} = 2.10$ kg/ry

Sulavaa raakavalkuaista on $\frac{61}{100} \times 10.0 = 6.10$ % ka:ssa = 61 g srv/kg ka

" " rehussa on $\frac{83}{100} \times 6.10 = 5.06$ % = 51 g srv/kg rehua

" " rehuyksikössä on $2.10 \times 50.6 = 106$ g srv/ry

Rehun D-arvo eli sulavan orgaanisen aineen osuus kuiva-aineessa on 60.

7.2. Muuntokelpoisen energia-arvon laskeminen (ME-arvo)

Muuntokelpoinen energia lasketaan Englannissa käytössä olevan menetelmän mukaan (Technical Bull. 33, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food 1975, Animal Science 1979, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food 1981).

ME-arvo lasketaan nurmirehujä lukuunottamatta kertomalla sulavat ravintoaineet energiakertoimilla, jotka ovat peräisin itä-saksalaisilta tutkijoilta.

	ME, MJ/kg
Sulava raakavalkuainen	15.2
Sulava raakarasma	34.2
Sulava raakakuitu	12.8
Sulavat typettömät uuteaineet	15.9

Säilörehulle ME-arvo lasketaan D-arvon perusteella (= sulavan orgaanisen aineen osuus kuiva-aineessa, %):

$$ME = 0.16 \times D\text{-arvo} \quad (\text{MJ/kg ka})$$

Heinälle ME-arvo lasketaan yhtälöllä

$$ME = 0.169 \times D\text{-arvo} - 1.05 \quad (\text{MJ/kg ka})$$

7.3. Nettoenergia-arvon maidontuotannossa laskeminen (NEL-arvo)

Nettoenergia-arvo maidontuotannossa (NEL) lasketaan hollantilaisen van Es'in esittämän menetelmän mukaan ja ilmoitetaan MJ:eina.

NEL-arvo lasketaan ME-arvosta kertomalla tämä k₁-arvolla eli ME:n hyötysuhteella maidontuotannossa. Hyötysuhde on riippuvainen rehun muuntokelpoisen energian väkevyydestä eli q-arvosta (= muuntokelpoinen energia / bruttoenergia).

q:n arvolla 0.57 hyötysuhde on 0.60 ja
q:n muuttuessa prosentilla hyötysuhde muuttuu 0.4 %, eli yhtälön muodossa ilmaistuna

$$k_1 = 0.24 \times q + 0.463$$

NEL-järjestelmässä huomioidaan lisäksi ruokintatason nousun rehuarvoa alentava vaikutus. Ruokintataso tarkoittaa tässä rehuissa annetun energiamäärän suhdetta ylläpitotarpeeseen. Esimerkiksi 500-kiloisella lehmällä, joka saa 8 ry/pv, ruokintataso on 2. Rehun NEL-arvo alenee 1.8 % ruokintatason noustessa yhden yksikön. Rehuarvot lasketaan tietyille ruokintatasolle, joksi on valittu taso 2.38 (vastaa n. 15 kilon tuotostasoa 550 kiloiselle lehmälle). Tällöin ylläpitotasolle laskettu NEL-arvo korjataan seuraavalla kertoimella:

$$1 - (2.38 - 1) \times 0.018 = 0.9752$$

ja NEL-arvo saadaan seuraavalla yhtälöllä

$$NEL = (0.24 \times q + 0.463) \times ME \times 0.9752$$

NEL-arvon laskemisessa tarvittava ME-arvo lasketaan kertomalla sulavat ravintoaineet seuraavilla kertoimilla ja laskemalla ne yhteen:

	ME, MJ/kg
Sulava raakavalkuainen	15.9
Sulava raakarasva	37.7
Sulava raakakuitu	13.8
Sulavat typtöttömät uuteaineet	14.7

Nurmirehuille ME (MJ/kg ka) lasketaan kuitenkin seuraavasti:

$$ME = 0.151 \times D\text{-arvo, jos suhde } \frac{(\text{sulavan org.aineen määrä})}{(\text{sulavan raakavalkuaisen määrä})} > 7$$

(esim. heinä)

Suhteen ollessa ≤ 7 (esim. säilörehu) käytetään yhtälöä

$$ME = 0.142 \times D\text{-arvo} + 0.059 \times \text{srv-\% ka:ssa}$$

Korsirehujen bruttoenergia-arvoksi oletetaan 18.4 MJ/kg ka, muiden rehujen BE lasketaan yhtälöllä:

$$BE = 24.2 \times \text{raakavalk.} + 36.6 \times \text{raakarasva} + 20.9 \times \text{raakakuitu} + 17.0 \times \text{tua.}$$

Kun ravintoaineet on ilmoitettu kg/kg ka, saadaan BE MJ/kg ka.

Sokeripitoisuuden ollessa yli 8 % sekä BE että ME-arvosta vähennetään 0.63 kJ per gramma sokeria.

8. Sian rehujen energia-arvon laskuperusteet

Sikojen rehujen energia-arvon virallisena mittana on rehuyksikkö ja se vastaa yhden ohrakilon tuotantovaikutusta.

Sikojen rehutaulukossa rehuyksikkö lasketaan sioilla saatuja sulavuusprosentteja käyttäen. Laskentaperusteet ovat muuten samat kuin märehitijöillä

Laskutoimitus on seuraava: Sulavien ravintoaineiden määrät kerrotaan nettoenergiakertoimilla, jotka on esitetty edellä märehitijäin yhteydessä.

Ravintoaineryhmien NK_F -arvot lasketaan yhteen, jolloin summana saadaan rehun korjaamaton NK_F -arvo. Sitä korjataan useimmilla rehuilla kertomalla arvoluvulla, mutta muutamilla karkearehuilla kuitukorjauksella. Arvoluvut ovat samat kuin märehitijöillä ja ne ilmoitetaan rehutaulukossa. Jos arvoluku puuttuu, tehdään korjaus kuitupitoisuuden mukaan vähentämällä NK_F -arvosta 6.3 MJ raakakuitukiloa kohti. Korjattu NK_F -arvo jaetaan luvulla 6.91 (= ohrakilon NK_F -arvo), jolloin saadaan ry-arvo.

8.1. Esimerkki rehuyksikköarvon laskemisesta sian rehulle

a) Ohra, 86 % kuiva-ainetta (rehutaulukon rehu no 1-01)

	Kuiva- ainees- sa, %	Sula- vuus, %	Sulavia ravinto- aineita kg/100 kg ka	NK _F , MJ/kg sulav. ravinto- aineita	Korjaama- ton NK _F - arvo MJ/100 kg ka
Tuhka	2.6				
Raakavalkuainen	12.6	80	10.08	9.38	94.6
Raakarasva	2.2	60	1.32	20.93	27.6
Raakakuitu	5.2	15	0.78	9.88	7.7
Typettömät uuteaineet	77.4	94	72.76	9.88	718.9
	100.0		84.94		848.8

Arvoluku on 95, joten korjattu NK_F-arvo on $0.95 \times 848.8 = 806.4$
MJ/100 kg ka

Kuiva-aineen ry-arvo on $\frac{806.4}{6.91} = 116.7$ ry/100 kg ka = 1.17 ry/kg ka

Rehun ry-arvo on $\frac{86}{100} \times 116.7 = 100.4$ ry/100 kg = 1.00 ry/kg

Täyttävyyden arvo on $\frac{1}{1.167} = 0.86$ kg ka/ry

Korvausluku on $\frac{1}{1.00} = 1.00$ kg/ry

Sulavaa raakavalkuaista on $\frac{80}{100} \times 12.6 = 10.08$ % ka:ssa = 101 g
srv/kg ka

" " rehussa on $\frac{86}{100} \times 10.08 = 8.67$ % = 87 g srv/kg
rehua

" " rehuyksikössä on $1.00 \times 87 = 87$ g srv/ry

b) Laidunruoho, 18 % kuiva-ainetta (rehutaulukon rehu no 16-02)

	Kuiva- ainees- sa, %	Sula- vuus, %	Sulavia ravinto- aineita, kg/100 kg ka	NK _F , MJ/ kg sulav. ravinto- aineita	Korjaama- ton NK _F - arvo MJ/100 kg ka
Tuhka	10.0				
Raakavalkuainen	23.0	70	16.10	9.38	151.0
Raakarasva	4.0	55	2.20	18.84	41.4
Raakakuitu	18.0	50	9.00	9.88	88.9
Typettömät uuteaineet	45.0	75	33.75	9.88	333.5
	100.0		61.05		614.8

Kuituvähennys on $6.3 \times 18.0 = 113.4$ MJ, joten korjattu NK_F-arvo on
 $614.8 - 113.4 = 501.4$ MJ/100 kg ka.

Kuiva-aineen ry-arvo on $\frac{501.4}{6.91} = 72.6$ ry/100 kg ka = 0.73 ry/kg ka

Rehun ry-arvo on $\frac{18}{100} \times 72.6 = 13.1$ ry/100 kg = 0.13 ry/kg

Täyttävyyden arvo on $\frac{1}{0.726} = 1.38$ kg ka/ry

Korvausluku on $\frac{1}{0.131} = 7.63$ kg/ry

Sulavaa raakavalkuaista on $\frac{70}{100} \times 23.0 = 16.10$ % ka:ssa = 161 g srv/kg ka

" " rehussa on $\frac{18}{100} \times 16.10 = 2.90$ % = 29 g srv/kg rehua

" " rehuyksikössä on $7.63 \times 29.0 = 221$ g srv/ry

8.2. Energia-arvon laskeminen Tanskan järjestelmällä (FE_g-arvo)

Sikojen rehutaulukossa esitetään myös Tanskan virallisen järjestelmän (Tanskan rehutaulukko, 1979) mukaisilla kaavoilla lasketut muuntokelpoisen energian (MJ ME/kg ka) ja nettoenergian (MJ NE/kg ka) arvot. Rehuille lasketaan silloin ensin muuntokelpoisen energian arvo ja siitä nettoenergia-arvo.

Laskentakaavat ovat seuraavat:

$$\text{ME-arvo: } 21.4 \times X_1 + 37.7 \times X_2 + 17.2 \times X_3 + 17.2 \times X_4 = \text{MJ ME/kg ka}$$

$$\text{NE-arvo: } 0.75 \times \text{MJ ME} - 1.88 \text{ MJ} = \text{MJ NE/kg ka}$$

X_1	=	sulavaa raakavalkuaista,	g
X_2	=	" raakarasvaa,	g
X_3	=	" raakakuitua,	g
X_4	=	" typettöm. uuteain.	g

Jos halutaan laskea Tanskan järjestelmän mukainen rehuyksikköarvo (FE_s), jaetaan rehutaulukossa esitetty NE-arvo ohrakilon NE-arvolla, mikä Tanskan järjestelmässä siällä on 7.72 MJ.

9. Siipikarjan ja turkiseläinten rehujen energia-arvon laskentaperusteet

Siipikarjan rehutaulukoissa rehun muuntokelpoisen energian (ME) pitoisuus ilmoitetaan megajouleina 0.1 MJ:n tarkkuudella. Muuntokelpoinen energia on ns. näennäinen typpikorjattu ME (AME_N), jonka arvot perustuvat siipikarjalla suoritettuihin suoriin määrityksiin. Pääosin pitoisuudet on laskettu ulkomaisia taulukoita ja tulosaineistoa käyttäen, mutta myös kotimaisia määritystuloksia on ollut käytettävissä. Siipikarjan rehutaulukkoon on edellisten lisäksi laskettu kalsiumin, käyttökelpoisen fosforin ja linolihapon pitoisuudet. Kal-

sium- ja fosforipitoisuudet on saatu rehujen kivennäistäulukosta ja käyttökelpoisen fosforin laskennassa on käytetty eläinperäisille rehuille 100 %:n ja kasviperäisille rehuille keskimäärin 30 %:n käyttökelpoisuutta. Linolihappopitoisuus on laskettu rehujen rasvahappokoostumuksen perusteella.

Turkiseläinten rehutaulukon rehuista huomattava osa ei esiinny muiden eläinten rehutaulukoissa. Jos rehu esiintyy myös muissa taulukoissa sen numero on suluissa nimen perässä. Taulukossa esiintyvät sulavuuskertoimet on saatu pääosin minkeillä suoritetuista sulavuuskokeista. Suurin osa näistä kertoimista on ollut jo kauan käytössä Pohjoismaissa ja osa perustuu viimeaikaisiin tutkimustuloksiin. Rehuanalyysi-arvot ovat suurimmaksi osaksi kotimaassa määritettyjä. Sulavuuskertoimien määrittelemisessä on käytetty myös muissa Pohjoismaissa tehtyjä tutkimuksia. Rehujen ME-arvot on laskettu taulukossa ilmoitetun koostumuksen ja sulavuuskertoimien perusteella.

9.1. ME-arvon laskeminen

Siipikarjan rehujen ja rehuseosten ME-arvon laskentaan ei ole toistaiseksi olemassa yleisesti hyväksyttyä laskentakaavaa. Rehutaulukon raaka-ainevalikoima on kuitenkin suhteellisen laaja, joten yleensä a.o. raaka-ainetta vastaava tai ainakin lähellä oleva koostumus ja ME-arvo löytyvät. Mikäli raaka-aineen rasvapitoisuus tai tuhkapitoisuus poikkeaa huomattavasti taulukossa ilmoitetusta arvosta, voidaan korjaus tehdä lisäämällä tai vähentämällä 0.2 MJ jokaista 1 prosenttiyksikön rasvapitoisuuden ja tuhkapitoisuuden poikkeamaa kohden taulukkoarvosta. Rehuseosten ME-pitoisuus lasketaan raaka-aineiden osuuksien summana.

Turkiseläinten rehujen ME-pitoisuus lasketaan sulavista ravintoaineista käyttämällä seuraavia kertoimia:

valkuainen	18.8 kJ/g
rasva	38.9 "
hiilihydraatit	17.2 "

Rehuseosten ME-arvo voidaan laskea rehuanalyysi-arvoista käyttämällä seoksen koostumuksen perusteella laskettuja keskimääräisiä sulavuuskertoimia.

10. Rehujen aminohappo-, kivennäis- ja vitamiinipitoisuudet

Aminohappotaulukon tiedot on laskettu ulkomaiden rehutaulukoista ja Valtion maatalouskemian laitokselta kerätystä perusmateriaalista.

Aminohappopitoisuudet esitetään taulukossa prosentteina raakaproteiininista (g/16 g N). Sikojen ja siipikarjan taulukoissa aminohappopitoisuudet ilmoitetaan grammoina rehukilossa tai prosentteina rehusta.

Kivennäistaulukon tiedot on kotoisille rehuille yleensä laskettu kotimaan analyysituloksista. Muiden rehujen pitoisuudet ovat ulkomaisista taulukoista.

Kivennäispitoisuudet esitetään monissa taulukoissa tilan säästämiseksi vain alkuainemerkillä. Vastaavat nimet ovat seuraavat:

Ca = kalsium	Fe = rauta
Mg = magnesium	Cu = kupari
K = kalium	Zn = sinkki
Na = natrium	Mn = mangaani
P = fosfori	Co = koboltti
S = rikki	Se = seleeni
Cl = kloori	J = jodi

Vitamiinitaulukon tiedot ovat lähes kokonaan ulkomaiden taulukoista. Valtion maatalouskemian laitoksen aineisto on ollut taulukkoa laadittaessa mukana.

11. Kotieläinten ruokintanormit

Normitaulukot käsittävät kotieläinten ravinnontarpeen eri tuotantomuodoissa. Taulukoita laadittaessa pohjana on ollut osaksi omat, osaksi muiden maiden normitaulukot. Niitä on korjattu nykyisen tietämyksen mukaisiksi. Työhön ovat osallistuneet kunkin eläinlajin asiantuntijat.

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo g/kg g/ry	Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No	
								RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY		
I. KASVIPERÄISET VÄKIREHUT																							
1. Viljan jyvät, kuivatut																							
1-01	Ohra, 60 kg/hl	86	1.00	0.86	1.00	84	81	81	12.6	2.2	5.2	77.4	2.6	75	80	30	92	86	95	13.56	7.94	1.16	1-01
1-02	Ohra, 55 kg/hl	86	1.03	0.89	0.97	82	80	82	12.7	2.2	5.7	76.6	2.8	73	80	30	90	84	95	13.19	7.67	1.13	1-02
1-03	Ohra, 50 kg/hl	86	1.08	0.93	0.92	78	77	84	12.8	2.2	6.3	75.8	2.9	70	75	30	87	81	94	12.65	7.28	1.07	1-03
1-04	Ohra, kevyt ja roskainen	86	1.20	1.03	0.84	72	68	82	12.2	2.2	10.0	72.1	3.5	65	75	30	83	75	92	11.67	6.60	0.97	1-04
1-05	Ohra, paljassieninen	86	0.95	0.82	1.05	87	103	99	15.0	2.8	3.6	76.1	2.5	80	80	30	94	89	96	14.10	8.35	1.22	1-05
1-06	Kaura, 58 kg/hl	86	1.11	0.95	0.90	73	94	105	13.4	6.0	10.0	67.6	3.0	82	90	30	80	76	93	12.50	7.30	1.05	1-06
1-07	Kaura, 53 kg/hl	86	1.18	1.01	0.85	70	83	98	12.6	6.0	12.0	66.2	3.2	77	88	30	77	72	92	11.85	6.84	0.99	1-07
1-08	Kaura, 48 kg/hl	86	1.22	1.05	0.82	68	77	94	12.0	6.0	13.5	65.2	3.3	75	87	30	76	70	91	11.55	6.63	0.95	1-08
1-09	Kaura, 42 kg/hl	86	1.29	1.11	0.78	65	71	91	11.4	6.0	14.5	64.6	3.5	72	86	30	73	67	90	11.07	6.30	0.90	1-09
1-10	Vehnä	86	0.96	0.82	1.05	87	103	98	14.6	2.2	2.8	78.4	2.0	82	75	30	93	89	96	14.08	8.32	1.22	1-10
1-11	Vehnä, kevyt ja roskainen	86	1.07	0.92	0.94	80	99	106	14.6	2.2	6.0	74.7	2.5	79	70	30	87	82	94	12.84	7.43	1.09	1-11
1-12	Ruis	86	0.98	0.84	1.02	86	87	85	13.0	2.0	2.8	80.0	2.2	78	65	30	92	88	96	13.80	8.09	1.19	1-12
1-13	Maissi	86	0.90	0.78	1.11	89	58	52	10.0	4.6	2.4	81.5	1.5	67	85	30	95	90	97	14.76	8.82	1.29	1-13
1-14	Sorghum (Milo, Durra)	86	0.95	0.82	1.05	86	66	63	11.0	3.5	2.4	81.3	1.8	70	80	30	92	88	96	14.11	8.33	1.22	1-14
1-15	Hirssi (Millet)	86	1.12	0.96	0.89	75	87	97	14.0	4.2	10.0	67.6	4.2	72	75	30	87	78	93	12.34	7.13	1.04	1-15
1-16	Riisi	86	1.05	0.90	0.95	80	63	66	9.7	2.5	9.9	71.8	6.1	75	65	30	95	85	95	12.89	7.50	1.11	1-16
2. Viljan jyvät, tuoresäilöttyt																							
2-01	Propionihapolla säilöttyt viljan jyvät	Kuiva-aineen koostumus, sulavuus ja rehuarvo sama kuin kuivatun viljan																			2-01		
2-02	Ilmatiiviisti säilöttyt viljan jyvät	" " " " " " " "																			2-02		
2-03	Hapolla murskesäilötty ohra, kuitu < 6%ka:sta	55	1.59	0.87	0.63	83	51	80	12.6	2.4	5.6	76.7	2.7	73	83	30	91	85	95	13.39	7.82	1.15	2-03
2-04	Hapolla murskesäil. ohra, kuitu > 6 % ka:sta	55	1.73	0.95	0.58	77	48	83	12.8	2.4	6.7	75.1	3.0	68	81	30	86	80	93	12.51	7.19	1.05	2-04
2-05	Hapolla murskesäil. kaura, kuitu < 11 %ka:sta	55	1.74	0.96	0.57	72	59	102	13.3	6.4	10.5	66.7	3.1	80	92	30	79	75	93	12.41	7.25	1.04	2-05
2-06	Hapoilla murskes. kaura, kuitu 11-13% ka:sta	55	1.86	1.02	0.54	69	52	96	12.5	6.4	12.5	65.3	3.3	75	90	30	76	71	92	11.77	6.80	0.98	2-06
2-07	Hapoilla murskes. kaura, kuitu > 13 % ka:sta	55	2.02	1.11	0.49	64	44	88	11.3	6.4	15.0	63.7	3.6	70	88	30	72	66	90	11.00	6.27	0.90	2-07

No	Rehulaaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY MJ	
3. Palkokasvien siemenet																							
3-01	Rehuherne	86	1.01	0.86	0.99	85	192	193	26.0	1.5	6.5	62.5	3.5	86	70	50	93	88	95	13.42	7.93	1.16	3-01
3-02	Härkäpapu	86	1.06	0.91	0.95	82	222	234	30.0	1.5	8.0	56.5	4.0	86	70	50	90	85	94	12.88	7.58	1.10	3-02
3-03	Virna	86	1.05	0.90	0.95	82	227	238	30.0	2.0	7.0	57.0	4.0	88	80	50	88	85	94	12.98	7.67	1.11	3-03
3-04	Soijapapu	90	0.80	0.72	1.26	80	324	258	40.0	19.0	6.0	29.5	5.5	90	90	50	82	85	95	15.55	9.95	1.39	3-04
3-05	Puna-apila	86	0.99	0.85	1.01	79	267	263	37.0	9.0	10.5	36.0	7.5	84	85	50	96	85	94	13.51	8.27	1.18	3-05
3-06	Lupiini	86	0.98	0.84	1.02	84	260	255	34.0	5.1	17.8	40.1	3.0	89	86	83	85	86	94	13.41	8.17	1.19	3-06
4. Muut siemenet																							
4-01	Rapsi	92	0.58	0.53	1.73	77	183	106	24.0	45.0	7.5	18.5	5.0	83	92	30	72	81	98	19.59	13.34	1.88	4-01
4-02	Rypsi	92	0.60	0.55	1.66	76	179	108	23.5	41.5	8.5	21.5	5.0	83	92	30	73	80	98	18.84	12.71	1.81	4-02
4-03	Sinappi	92	0.69	0.64	1.44	76	256	178	32.0	30.0	10.0	23.0	5.0	87	92	30	78	80	96	16.91	11.10	1.57	4-03
4-04	Pellava	92	0.62	0.57	1.61	77	196	122	25.0	38.0	7.5	25.0	4.5	85	92	30	76	81	97	18.50	12.39	1.75	4-04
4-05	Öljyunikko	92	0.58	0.54	1.72	75	155	90	21.0	45.0	8.0	19.0	7.0	80	92	30	78	81	98	19.38	13.21	1.87	4-05
4-06	Tattari	86	1.41	1.21	0.71	63	83	116	13.0	3.0	15.5	65.0	3.5	74	80	30	71	65	89	10.22	5.68	0.83	4-06
4-07	Timotei	86	1.51	1.30	0.66	60	116	176	21.5	3.5	7.0	64.5	3.5	63	50	30	66	62	88	9.69	5.31	0.77	4-07
4-08	Sokerijuurikas	86	2.23	1.92	0.45	41	72	160	13.5	6.0	45.0	28.0	7.5	62	65	25	61	44	82	6.76	3.66	0.52	4-08
5. Kasviöljyteollisuuden sivutuotteet																							
5-01	Auringonkukkakakku kuorituista siemenistä	90	1.06	0.95	0.94	70	348	369	43.0	10.0	14.0	26.0	7.0	90	90	30	69	75	91	12.35	7.54	1.05	5-01
5-02	Auringonkukkakakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.24	1.11	0.81	61	255	316	33.0	9.0	22.0	29.0	7.0	86	90	25	64	65	89	10.74	6.37	0.90	5-02
5-03	Auringonkukkakakku kuorimattomista siemenistä	90	1.47	1.33	0.68	51	170	250	23.0	9.0	34.0	28.0	6.0	82	90	20	61	54	86	9.22	5.31	0.75	5-03
5-04	Auringonkukkarouhe kuorituista siemenistä	90	1.32	1.19	0.76	67	373	492	46.0	1.0	16.0	30.0	7.0	90	90	30	66	72	89	10.36	6.03	0.84	5-04
5-05	Auringonkukkarouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	1.60	1.44	0.62	57	279	446	36.0	1.0	25.0	31.0	7.0	86	90	25	60	61	86	8.77	4.94	0.69	5-05
5-06	Auringonkukkarouhe kuorimattomista siemenistä	90	2.07	1.86	0.48	45	192	397	26.0	1.0	40.0	27.0	6.0	82	90	20	55	48	83	6.93	3.76	0.54	5-06
5-07	Babassukakku	90	1.08	0.98	0.92	68	199	215	26.0	9.0	17.0	42.0	6.0	85	90	30	79	73	91	12.06	7.19	1.03	5-07
5-08	Häppukakku	90	1.64	1.48	0.61	45	230	377	34.0	9.0	27.0	21.0	9.0	75	90	15	37	50	85	8.40	4.85	0.68	5-08
5-09	Kookoskakku	90	0.96	0.87	1.04	76	166	159	23.0	8.0	13.0	49.0	7.0	80	95	65	85	82	94	13.10	7.95	1.15	5-09
5-10	Kookosrouhe	90	1.12	1.01	0.90	74	173	193	24.0	2.0	14.5	52.5	7.0	80	80	65	84	80	92	11.68	6.82	0.99	5-10

No	Rehulaaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY	
5-11	Maapähkinäkakku kuorituista siemenistä	90	0.96	0.86	1.04	81	429	411	53.0	7.0	5.5	28.5	6.0	90	90	30	88	86	93	13.60	8.37	1.16	5-11
5-12	Maapähkinäkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.03	0.92	0.98	76	405	415	50.0	7.0	12.0	24.5	6.5	90	90	30	85	81	92	12.77	7.79	1.08	5-12
5-13	Maapähkinärouhe kuorituista siemenistä	90	1.08	0.97	0.93	80	446	479	55.0	1.0	6.0	32.0	6.0	90	80	30	87	85	92	12.45	7.45	1.03	5-13
5-14	Maapähkinärouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	1.16	1.04	0.86	75	413	479	51.0	1.0	12.5	29.0	6.5	90	80	30	84	80	91	11.60	6.86	0.96	5-14
5-15	Palmukakku	90	0.99	0.89	1.01	75	146	145	20.0	8.0	17.0	50.0	5.0	81	90	50	86	79	93	12.85	7.70	1.12	5-15
5-16	Palmurouhe	90	1.13	1.02	0.88	74	153	173	21.0	1.0	19.0	54.0	5.0	81	80	50	87	78	92	11.54	6.65	0.98	5-16
5-17	Pellavansiemenkakku	90	1.04	0.94	0.96	73	286	298	37.0	7.5	10.0	39.5	6.0	86	90	35	79	78	92	12.55	7.56	1.07	5-17
5-18	Pellavansiemenrouhe	90	1.18	1.06	0.85	72	302	355	39.0	2.0	10.5	42.0	6.5	86	80	35	79	77	91	11.39	6.65	0.94	5-18
5-19	Puuvillansiemenkakku kuorituista siemenistä	90	1.04	0.94	0.96	72	352	367	46.0	8.5	9.0	29.5	7.0	85	95	35	72	77	92	12.49	7.61	1.07	5-19
5-20	Puuvillansiemenkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.18	1.06	0.85	66	303	357	41.0	7.0	15.0	30.5	6.5	82	95	30	68	70	90	11.26	6.70	0.94	5-20
5-21	Puuvillansiemenkakku kuorimattomista siemenistä	90	1.52	1.37	0.66	53	185	281	27.0	6.0	25.0	36.0	6.0	76	90	25	57	56	86	9.03	5.13	0.73	5-21
5-22	Puuvillansiemenrouhe kuorituista siemenistä	90	1.25	1.13	0.80	70	382	480	50.0	1.0	10.0	32.0	7.0	85	80	35	72	75	90	10.84	6.33	0.89	5-22
5-23	Puuvillansiemenrouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	1.38	1.25	0.72	64	325	449	44.0	1.0	15.0	33.5	6.5	82	80	30	69	69	88	10.01	5.73	0.80	5-23
5-24	Puuvillansiemenrouhe kuorimattomista siemenistä	90	1.86	1.67	0.54	50	192	355	28.0	1.0	28.0	37.0	6.0	76	80	25	56	53	84	7.70	4.19	0.60	5-24
5-25	Rapsipuriste (rapsikakku) ja rapsirouhe, rasvainen	90	1.08	0.97	0.92	70	291	314	38.0	8.0	13.0	33.0	8.0	85	95	30	79	76	91	12.15	7.34	1.03	5-25
5-26	Rapsirouhe	90	1.24	1.12	0.80	69	306	380	40.0	2.0	13.0	36.5	8.5	85	85	30	80	75	90	10.89	6.34	0.89	5-26
5-27	Rypsiipuriste (rypsikakku) ja rypsirouhe, rasvainen	90	1.04	0.94	0.96	70	261	272	35.0	10.0	14.0	33.5	7.5	83	95	30	82	76	91	12.57	7.64	1.07	5-27
5-28	Rypsirouhe	90	1.23	1.10	0.82	69	284	348	38.0	2.5	14.0	37.5	8.0	83	85	30	83	75	90	11.01	6.40	0.91	5-28
5-29	Safflorkakku, kuorittu	90	1.01	0.91	0.99	73	431	436	51.0	9.5	10.0	21.0	8.5	94	95	10	73	80	92	12.94	8.02	1.10	5-29
5-30	Safflorkakku, kuorimaton	90	2.06	1.85	0.49	37	140	289	20.0	7.0	39.0	29.5	4.5	78	95	10	38	39	82	6.93	3.82	0.54	5-30
5-31	Safflorrouhe, kuorimaton	90	2.49	2.24	0.40	38	145	361	21.5	1.0	41.0	31.5	5.0	75	95	15	47	40	81	5.92	3.11	0.45	5-31
5-32	Seesankakku	90	1.01	0.90	0.99	73	364	366	45.0	9.0	8.0	26.0	12.0	90	95	60	74	83	93	12.75	7.94	1.11	5-32
5-33	Sinappirouhe	90	1.11	0.99	0.90	77	352	389	45.0	1.0	10.0	36.0	8.0	87	80	60	87	84	92	11.97	7.12	1.01	5-33
5-34	Soijapuriste (soijakakku)	90	0.94	0.85	1.06	82	397	373	49.0	6.5	6.0	32.0	6.5	90	85	65	90	88	94	13.67	8.41	1.18	5-34
5-35	Soijarouhe ja soijajauho	88	1.07	0.94	0.93	81	412	441	52.0	1.0	6.5	34.0	6.5	90	50	65	88	87	93	12.58	7.55	1.06	5-35
5-36	Unikkokakku	90	1.16	1.05	0.86	63	291	339	39.0	9.0	13.5	26.0	12.5	83	95	30	69	72	91	11.22	6.79	0.95	5-36
5-37	Unikkorouhe	90	1.43	1.29	0.70	60	314	450	41.0	2.0	16.0	27.0	14.0	85	90	30	69	70	89	9.49	5.51	0.77	5-37

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo g/kg g/ry	Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
								RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY	
6-01	Kuorittu vehnä, vehnähiutaleet, vehnähiutalejauho	88	0.83	0.73	1.20	96	74 62	12.0 1.5 0.0 86.0 0.5	70 75 0 100 96 99	15.34 9.19 1.36	6-01											
6-02	Kuorittu ruis, ruishiutaleet, ruishiutalejauho	88	0.84	0.74	1.19	95	74 62	12.0 1.5 0.0 85.0 1.5	70 75 0 100 96 99	15.18 9.09 1.35	6-02											
6-03	Kuorittu ohra, ohrahiutaleet, ohrahiutalejauho	88	0.88	0.77	1.14	92	68 60	11.0 1.0 1.0 86.0 1.0	70 75 80 96 93 98	14.66 8.69 1.29	6-03											
6-04	Kuorittu kaura, kaurahiutaleet, kaurahiutalejauho	88	0.80	0.70	1.25	93	119 95	15.0 8.0 2.5 72.5 2.0	90 95 80 97 95 98	16.09 10.00 1.42	6-04											
6-05	Kuorittu riisi, riisisuurimot	88	0.84	0.74	1.19	95	61 52	8.0 0.5 1.0 89.5 1.0	87 60 30 98 96 99	15.14 9.06 1.35	6-05											
6-06	Leipäjauho	92	0.93	0.85	1.08	85	100 93	14.0 1.0 3.0 78.5 3.5	78 70 45 92 88 96	13.56 7.94 1.17	6-06											
6-07	Vehnänalkiot	88	0.89	0.78	1.13	86	243 216	30.0 9.0 3.5 52.5 5.0	92 90 45 92 90 96	14.85 9.19 1.28	6-07											
6-08	Vehnänalkiorehu	88	0.94	0.83	1.07	83	191 179	25.5 7.0 4.5 58.5 4.5	85 90 45 91 87 95	14.17 8.60 1.21	6-08											
6-09	Vehnärehujauho	88	0.95	0.84	1.05	84	113 108	16.5 3.5 4.5 72.5 3.0	78 80 45 92 87 96	13.78 8.15 1.19	6-09											
6-10	Vehnänlese	88	1.23	1.08	0.81	65	117 143	17.0 5.0 11.0 61.0 6.0	78 80 30 73 69 94	10.89 6.21 0.93	6-10											
6-11	Rukiinrehujauho	88	1.02	0.90	0.98	80	104 106	15.5 3.5 4.0 74.0 3.0	76 70 45 87 83 94	13.10 7.63 1.11	6-11											
6-12	Rukiinlese	88	1.28	1.13	0.78	67	106 135	16.0 4.0 10.0 65.0 5.0	75 70 30 75 70 90	10.92 6.17 0.89	6-12											
6-13	Ohranrehujauho	88	1.06	0.93	0.94	77	97 103	14.5 3.5 8.0 70.0 4.0	76 80 30 87 80 94	12.62 7.32 1.07	6-13											
6-14	Ohrankuorilese	88	1.33	1.17	0.75	64	100 133	15.0 3.5 16.0 59.0 6.5	76 80 30 76 68 90	10.43 5.88 0.85	6-14											
6-15	Kauranrehujauho	88	1.05	0.93	0.95	74	110 116	16.0 8.0 5.5 67.0 3.5	78 90 30 78 76 93	12.88 7.62 1.08	6-15											
6-16	Kaurankuorilese	88	2.28	2.01	0.44	40	28 63	7.0 3.0 26.0 59.0 5.0	45 80 30 45 42 82	6.52 3.41 0.50	6-16											
6-17	Kaurankuorijauho	88	2.82	2.48	0.35	33	18 50	5.0 2.5 30.0 57.5 5.0	40 80 30 35 35 80	5.34 2.74 0.40	6-17											
6-18	Riisinrehujauho	88	1.03	0.91	0.97	68	86 88	15.0 15.5 8.0 52.0 9.5	65 85 30 82 75 94	13.07 7.95 1.10	6-18											
6-19	Viljanjäännösrae, vähän kuitua sis.	88	1.45	1.28	0.69	61	41 60	8.4 1.6 13.7 69.3 7.0	56 61 26 74 65 89	9.66 5.26 0.78	6-19											
6-20	Viljanjäännösrae	88	2.36	2.07	0.42	39	59 139	12.0 2.9 22.4 55.3 7.4	56 61 27 74 42 82	6.38 3.33 0.48	6-20											
7. Olut- ja alkoholiteollisuuden sivutuotteet																						
7-01	Ohramallasidut	92	1.15	1.05	0.87	72	241 277	32.0 2.0 14.0 46.0 6.0	82 75 70 76 77 91	11.31 6.61 0.95	7-01											
7-02	Ohra-iturehu	90	1.12	1.01	0.89	74	154 174	22.0 2.0 13.0 57.0 6.0	78 75 60 84 79 92	11.73 6.80 0.99	7-02											

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY	
7-03	Mäski, tuore	22	5.17	1.14	0.19	62	38	196	23.0	8.0	17.0	48.0	4.0	75	85	45	64	65	89	10.81	6.28	0.88	7-03
7-04	Mäskijauho	92	1.33	1.22	0.75	58	148	197	23.0	8.0	17.0	47.5	4.5	70	85	45	58	61	88	10.13	5.84	0.82	7-04
7-05	Vehnäränki, tuore	7	15.05	1.05	0.07	68	16	242	27.0	6.0	7.0	54.0	6.0	85	85	60	67	73	91	11.52	6.77	0.95	7-05
7-06	Vehnäränkiirehu	92	1.22	1.12	0.82	65	265	323	36.0	6.0	9.0	40.0	9.0	80	80	60	66	72	90	10.91	6.42	0.89	7-06
7-07	Vehnäränkiiseos	92	1.33	1.23	0.75	60	244	326	34.0	5.0	7.5	39.5	14.0	78	75	60	65	70	90	9.97	5.81	0.81	7-07
7-08	Perunäränki, tuore	6	23.06	1.38	0.04	57	10	234	26.0	2.0	10.0	49.0	13.0	65	50	40	72	66	88	9.03	5.01	0.72	7-08
7-09	Vehnäränkiirehu, tuore			1.12		65		323	36.0	6.0	9.0	40.0	9.0	80	80	60	66	72	90	10.91	6.42	0.89	7-09
7-10	Vehnäränkiiseos, tuore			1.23		60		326	34.0	5.0	7.5	39.5	14.0	78	75	60	65	70	90	9.97	5.81	0.81	7-10
7-11	Tärkkelysränki	9	10.27	0.92	0.10	74	26	268	35.0	7.8	1.5	46.2	9.5	83	89	55	81	82	94	12.85	7.79	1.08	7-11
7-12	Tiivistetty tärkkelysränki	40	2.49	1.00	0.40	70	76	190	23.0	5.6	0.3	56.6	14.5	83	89	55	81	82	94	11.92	7.12	1.00	7-12

8. Sokeri-, tärkkelys- ym. teollisuuden sivutuotteet

8-01	Taloussokeri	100	0.87	0.87	1.14	100	0	0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0	0	0	100	100	80	15.90	9.18	1.14	8-01
8-02	Sokerijuurikasleikki	75	1.40	1.05	0.71	84	68	96	13.0	0.0	0.0	76.0	11.0	70	0	0	98	94	80	13.23	7.67	0.95	8-02
8-03	Sokeriruokomeikki	75	1.34	1.01	0.75	87	13	18	3.5	0.0	0.0	87.0	9.5	50	0	0	98	96	80	13.82	8.07	0.99	8-03
8-04	Puhdistamomeikki	84	1.21	1.02	0.83	86	0	0	2.0	0.5	0.0	90.5	7.0	0	0	0	95	92	80	13.67	8.04	0.98	8-04
8-05	Melassi 10-20	68	1.98	1.35	0.51	66	111	220	21.0	0.0	0.0	52.0	27.0	78	0	0	95	90	80	10.34	6.05	0.74	8-05
8-06	Puumeikki (Hemiselluloosa)	60	1.72	1.03	0.58	85	0	0	1.0	1.0	0.0	97.5	0.5	0	0	0	87	85	80	13.49	7.41	0.97	8-06
8-07	Seosmeikki	74	1.60	1.18	0.63	74	47	74	9.0	0.0	0.0	74.0	17.0	70	0	0	92	90	80	11.78	6.69	0.85	8-07
8-08	Sokerijuurikasleike, tuore	10	9.39	0.94	0.11	79	7	67	11.0	0.5	20.0	62.5	6.0	65	0	80	89	84	95	11.98	6.96	1.07	8-08
8-09	Sokerijuurikasleike, puristettu	22	4.27	0.94	0.23	79	16	67	11.0	0.5	20.0	62.5	6.0	65	0	80	89	84	95	11.98	6.96	1.07	8-09
8-10	Sokerijuurikasleike, kuivattu	90	1.04	0.94	0.96	79	64	67	11.0	0.5	20.0	62.5	6.0	65	0	80	89	84	95	11.98	6.96	1.07	8-10
8-11	Melassileike 15	90	1.10	0.99	0.91	75	86	95	14.0	0.5	13.0	61.0	11.5	68	0	80	91	85	94	11.60	6.69	1.01	8-11
8-12	Tärkkelys, viljan ja perunan	90	0.78	0.70	1.28	100	0	0	0.5	0.0	0.0	99.5	0.0	0	0	0	100	100	100	15.82	9.54	1.42	8-12
8-13	Vehnägluteeni	92	0.96	0.88	1.05	92	726	695	84.0	1.0	0.5	14.0	0.5	94	60	0	86	92	90	14.12	8.71	1.14	8-13
8-14	Maissigluteeni	92	0.95	0.87	1.05	88	592	562	70.0	5.0	2.0	21.0	2.0	92	75	0	95	90	90	14.24	8.77	1.15	8-14
8-15	Maissigluteeniirehu	90	1.02	0.92	0.98	77	180	184	25.0	5.0	9.0	54.0	7.0	80	80	65	88	83	94	12.71	7.56	1.09	8-15

MÄREHTIJÄT

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %				Arvo- luku	Per kg ka			No	
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA		OA	ME, MJ	NEL, MJ		RY
8-16	Perunapulppa, kuivattu	88	1.41	1.24	0.71	62	0	0	4.0	0.0	17.0	65.0	14.0	0	0	50	82	72	91	9.56	5.29	0.80	8-16
8-17	Perunapulppa, kuivattu, hedeilmävesipitoinen	88	1.35	1.19	0.74	65	53	71	12.0	0.0	16.0	60.0	12.0	50	0	50	85	74	91	10.05	5.61	0.84	8-17
8-18	Perunarehu (pulppa-hedeilmävesiseos)	88	1.45	1.28	0.69	61	127	184	24.0	2.0	9.0	48.0	17.0	60	40	55	85	73	90	9.58	5.40	0.78	8-18
8-19	Perunapulppa, urea+ureafosf.-säilötty	27	4.61	1.24	0.22	63	40	187	25.0	0.0	11.0	49.0	15.0	60	0	55	86	74	90	9.75	5.49	0.80	8-19
8-20	Glukoosi, fruktoosi	100	0.87	0.87	1.14	100	0	0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0	0	0	100	100	80	15.90	9.18	1.14	8-20
8-21	Laktoosi	100	0.88	0.88	1.14	100	4	3	0.4	0.0	0.0	99.5	0.1	95	99	0	100	100	80	15.88	9.60	1.14	8-21
8-22	Sokerialkoholiseos	52	1.42	0.74	0.70	100	0	0	0.0	0.0	0.0	99.8	0.2	0	0	0	100	100	95	15.87	9.59	1.36	8-22
8-23	Perunapulppa, tuore	27	4.61	1.24	0.22	62	0	0	4.0	0.0	17.0	65.0	14.0	0	0	50	82	72	91	9.56	5.29	0.80	8-23
8-24	Glukoosimelassi	57	1.55	0.88	0.65	99	0	0	0.3	0.3	0.2	99.1	0.1	0	0	0	100	99	80	15.76	9.49	1.13	8-24
8-25	Ohrankuorijauho (tärkkelysteollisuus)	90	2.23	2.01	0.45	42	0	0	5.0	0.7	33.0	56.5	4.8	0	42	38	52	44	82	6.38	3.26	0.51	8-25
8-26	Ohrankuorilese "	89	1.58	1.40	0.63	55	64	101	11.2	3.7	21.3	58.5	5.3	64	59	31	67	58	87	8.91	4.84	0.71	8-26
8-27	Ohrarehu, tuore "	35	2.77	0.97	0.36	71	50	138	18.5	8.0	14.0	56.8	2.7	77	77	46	77	73	94	12.05	7.04	1.03	8-27
8-28	Ohrarehu, kuiva "	89	1.09	0.97	0.92	71	127	138	18.5	8.0	14.0	56.8	2.7	77	77	46	77	73	94	12.05	7.04	1.03	8-28
8-29	Ohramelassi "	40	2.63	1.05	0.38	83	92	241	24.7	1.6	0.0	61.5	12.2	93	78	0	96	95	80	13.31	8.03	0.95	8-29
8-30	Ohravaalkuaisrehu, tuore "	24	3.36	0.81	0.30	87	85	284	40.5	7.6	1.2	47.3	3.4	87	72	100	95	90	95	14.53	8.85	1.24	8-30
8-31	Ohravaalkuaisrehu, kuiva "	90	0.89	0.80	1.12	88	290	259	37.0	6.5	1.7	51.9	2.9	87	72	100	95	90	95	14.55	8.84	1.24	8-31
8-32	Selluloosan hienokuitu	93	1.24	1.16	0.80	68	0	0	2.9	1.0	66.3	19.8	10.0	0	40	81	68	75	89	9.15	5.47	0.86	8-32
II. ELÄINPERÄISET VÄKIREHUT																							
9. Meijeriteollisuuden tuotteet																							
9-01	Täysmaito	12	4.17	0.50	0.24	91	31	131	27.5	36.0	0.0	30.5	6.0	95	98	0	98	97	100	20.79	14.16	2.00	9-01
9-02	Rasvainen maitojauhe	96	0.58	0.55	1.74	90	242	139	28.0	27.0	0.0	39.0	6.0	90	98	0	99	96	100	19.02	12.59	1.81	9-02
9-03	Ternimaito, 1. pv	15	3.73	0.56	0.27	91	60	223	42.0	26.0	0.0	26.0	6.0	95	98	0	99	97	100	18.87	12.61	1.79	9-03
9-04	Ternimaito, 2.-4. pv	12	4.66	0.56	0.21	91	36	170	32.0	26.0	0.0	35.5	6.5	95	98	0	98	97	100	18.87	12.54	1.79	9-04
9-05	Kurri	9	8.79	0.79	0.11	90	32	282	37.5	0.5	0.0	54.5	7.5	95	99	0	98	97	100	14.08	8.35	1.26	9-05
9-06	Rasvaton maitojauhe	97	0.85	0.82	1.18	86	332	281	38.0	1.0	0.0	53.0	8.0	90	98	0	95	93	100	13.54	7.95	1.22	9-06
9-07	Kimupimä	9	8.37	0.75	0.12	89	32	265	37.0	4.0	0.0	51.0	8.0	95	98	0	98	97	100	14.63	8.89	1.33	9-07
9-08	Kimupimäjauhe	96	0.84	0.81	1.19	83	276	232	32.0	4.0	0.0	53.0	11.0	90	99	0	94	93	100	13.65	8.19	1.24	9-08

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %				Arvo- luku	Per kg ka			No	
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA		QA	ME, MJ	NEL, MJ		RY
III. MIKROBITUOTTEET																							
12-01	Rehuhiiva, ulkomainen	92	1.10	1.01	0.91	75	392	430	52.0	0.5	1.0	39.0	7.5	82	55	70	80	81	95	11.63	6.82	0.99	12-01
12-02	Panimohiiva	92	1.05	0.96	0.95	78	430	450	55.0	1.5	1.5	34.5	7.5	85	55	70	84	84	95	12.13	7.21	1.04	12-02
12-03	Pekilo	94	1.07	1.01	0.93	74	372	399	48.3	1.7	7.0	34.1	8.9	82	55	70	83	81	95	11.47	6.76	0.99	12-03
IV. RASVAT JA ÖLJYT																							
13-01	Rehurasva	100	0.32	0.32	3.09	90	0	0	0.0	99.5	0.0	0.5	0.0	0	90	0	0	90	100	30.63	22.55	3.09	13-01
13-02	Kasviöljy	100	0.30	0.30	3.28	95	0	0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0	95	0	0	95	100	32.49	24.37	3.28	13-02
V. PERUNA, JUUREKSET JA HEDELMÄT																							
14-01	Peruna, raaka	22	4.16	0.91	0.24	85	13	52	9.5	0.0	3.0	82.0	5.5	60	0	55	95	90	90	13.46	7.88	1.09	14-01
14-02	Peruna, keitetty	22	4.16	0.91	0.24	85	13	52	9.5	0.0	3.0	82.0	5.5	60	0	55	95	90	90	13.46	7.88	1.09	14-02
14-03	Säilöperuna	25	3.60	0.90	0.28	85	14	49	9.0	1.5	3.5	80.5	5.5	60	95	55	95	90	90	13.71	8.10	1.11	14-03
14-04	Tapiokajauho (Manioka)	87	0.92	0.80	1.09	92	0	0	2.0	0.5	3.0	91.5	3.0	0	0	50	99	95	95	14.60	8.65	1.25	14-04
14-05	Sokerijuurikas	23	4.52	1.04	0.22	84	7	31	5.5	0.0	5.5	82.0	7.0	55	0	60	95	91	80	13.27	7.78	0.96	14-05
14-06	Rehusokerijuurikas	18	5.82	1.05	0.17	84	8	47	7.5	0.0	6.0	79.5	7.0	60	0	60	95	90	80	13.15	7.70	0.95	14-06
14-07	Rehujuurikas	13	8.46	1.10	0.12	80	8	69	9.0	1.0	7.0	73.0	10.0	70	0	60	95	89	80	12.52	7.29	0.91	14-07
14-08	Lanttu	12	8.61	1.03	0.12	84	8	72	10.0	1.5	10.0	71.5	7.0	70	80	70	96	90	80	13.28	7.86	0.97	14-08
14-09	Turnipsi	9	11.91	1.07	0.08	81	8	90	12.0	1.5	12.0	65.5	9.0	70	80	70	96	89	80	12.76	7.54	0.93	14-09
14-10	Nauris	9	13.29	1.20	0.08	73	8	100	12.0	1.0	11.0	65.0	11.0	70	80	70	86	82	80	11.42	6.61	0.84	14-10
14-11	Porkkana	12	9.01	1.08	0.11	81	8	70	10.0	1.5	10.0	70.5	8.0	65	0	70	96	88	80	12.65	7.36	0.92	14-11
14-12	Punajuuri	21	5.32	1.12	0.19	79	18	94	12.0	0.5	7.0	69.5	11.0	70	0	70	94	88	80	12.29	7.17	0.89	14-12

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	QA		ME, MJ	NEL, MJ	RY	
14-13	Kurkku	6	30.80	1.85	0.03	47	1	44	4.0	2.0	12.5	69.5	12.0	60	40	70	50	53	80	7.28	3.87	0.54	14-13
14-14	Tomaatti	6	19.58	1.17	0.05	73	7	141	16.0	5.0	11.5	58.5	9.0	75	55	60	87	80	80	11.74	6.82	0.85	14-14
14-15	Omena	14	7.24	1.01	0.14	86	2	12	2.0	2.0	14.0	80.0	2.0	60	0	65	95	88	80	13.43	7.80	0.99	14-15
14-16	Omenanäski (tuorehuusamien)	20	6.11	1.22	0.16	70	5	30	5.5	4.5	19.0	69.0	2.0	45	35	65	78	72	80	11.05	6.20	0.82	14-16
14-17	Omenanäski, tuoresäilötty	16	7.85	1.26	0.13	68	5	37	6.5	5.0	23.0	63.0	2.5	45	35	65	77	70	80	10.67	5.98	0.80	14-17
14-18	Peruna, kuivattu	90	1.02	0.91	0.98	85	51	52	9.5	0.0	3.0	82.0	5.5	60	0	55	95	90	90	13.46	7.88	1.09	14-18
14-19	Porkkana, kuivattu	90	1.20	1.08	0.83	81	58	70	10.0	1.5	10.0	70.5	8.0	65	0	70	96	88	80	12.65	7.36	0.92	14-19
VI. NAATIT JA KAALIT																							
15-01	Sokerijuurikkaan kelasilppurinaatit	13	9.19	1.19	0.11	65	20	179	19.5	2.0	10.5	48.5	19.5	77	50	75	85	81		9.95	5.88	0.84	15-01
15-02	Rehujuurikkaan naatit	13	9.53	1.24	0.10	64	19	176	19.0	2.0	12.0	49.0	18.0	75	50	75	81	78		9.76	5.73	0.81	15-02
15-03	Lantun naatit	13	9.54	1.24	0.10	64	19	177	19.0	3.0	13.0	47.0	18.0	75	50	75	82	78		9.77	5.74	0.81	15-03
15-04	Turnipsin naatit	13	9.52	1.24	0.11	64	18	167	18.0	3.0	13.0	48.0	18.0	75	50	75	82	78		9.78	5.72	0.81	15-04
15-05	Porkkanan naatit	17	8.03	1.36	0.12	60	23	184	18.0	3.0	15.0	44.0	20.0	75	50	75	77	75		9.11	5.32	0.73	15-05
15-06	Punajuuren naatit	17	7.58	1.29	0.13	64	24	184	19.0	3.0	16.0	44.0	18.0	75	50	75	82	78		9.74	5.72	0.78	15-06
15-07	Rehukaali, aikainen korjuu	13	9.21	1.20	0.11	69	17	159	17.0	2.0	17.0	49.0	15.0	78	50	60	91	81		10.62	6.21	0.84	15-07
15-08	Rehukaali, keskiaikainen korjuu	15	8.36	1.25	0.12	68	15	129	13.5	2.0	20.0	51.0	13.5	76	50	60	88	79		10.47	5.99	0.80	15-08
15-09	Rehukaali, myöhäinen korjuu	16	8.44	1.35	0.12	67	13	110	11.0	2.0	24.0	51.5	11.5	74	50	55	86	75		10.21	5.83	0.74	15-09
15-10	Rehurapsi, aikainen korjuu	12	9.34	1.12	0.11	71	18	164	18.5	4.0	15.0	47.0	15.5	79	50	80	90	84		10.93	6.46	0.89	15-10
15-11	Rehurapsi, keskiaikainen korjuu	13	8.94	1.16	0.11	70	16	141	15.5	3.5	17.0	49.5	14.5	78	50	80	86	82		10.78	6.25	0.86	15-11
15-12	Rehurapsi, myöhäinen korjuu	15	8.02	1.20	0.12	69	14	114	12.5	3.0	19.0	52.5	13.0	76	50	75	84	80		10.67	6.12	0.83	15-12
15-13	Keräkaali	11	9.48	1.04	0.11	75	17	163	19.5	2.5	13.0	52.5	12.5	80	50	80	91	86		11.63	6.93	0.96	15-13
15-14	Kukkakaali-jäte	13	9.07	1.18	0.11	68	18	161	17.5	2.5	15.0	47.5	17.5	78	50	75	89	83		10.51	6.16	0.85	15-14
15-15	Lehtisalaatti	9	12.57	1.13	0.08	68	14	181	20.0	4.0	11.5	44.5	20.0	80	50	80	92	85		10.47	6.23	0.88	15-15
15-16	Perunanvarret	16	10.68	1.71	0.09	53	17	178	16.0	3.0	21.0	42.0	18.0	65	50	50	74	65		7.99	4.56	0.59	15-16

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo g/kg g/ry	Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku			Per kg ka ME, MJ	NEL, MJ	RY	No		
								RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA	ME,	NEL,	RY						
VII. NURMI- JA VIHANTAREHUT																										
16. Tuoreet nurmi- ja vihantarehut																										
16-01	Laidunnuoho, alkukesä, 100 kg N/ha/v	19	5.91	1.12	0.17	72	29 173	20.0	4.0	18.0	48.5	9.5	77	65	80	80	80	11.15	6.62	0.89	16-01					
16-02	Laidunnuoho, lehtiaste	18	6.29	1.13	0.16	72	33 208	23.0	4.0	18.0	45.0	10.0	80	65	80	81	80	11.09	6.72	0.88	16-02					
16-03	Laidunnuoho, keski- ja loppukesä, 100 kg N/ha/v	19	6.35	1.21	0.16	71	25 161	18.0	4.0	22.0	46.5	9.5	74	60	80	80	78	10.87	6.36	0.83	16-03					
16-04	Laidunnuoho, keski- ja loppukesä 200 kg N/ha/v	18	6.74	1.21	0.15	70	31 208	22.0	4.0	22.0	42.0	10.0	78	60	80	79	78	10.84	6.51	0.82	16-04					
16-05	Timotei, 1. sato, lehtiaste, 50 kg N/ha/sato	19	5.95	1.13	0.17	73	29 174	20.0	4.0	20.0	47.0	9.0	77	65	80	83	80	11.29	6.71	0.88	16-05					
16-06	Timotei, 1. sato lehtiaste, 100 kg N/ha/sato	18	6.34	1.14	0.16	73	33 210	23.0	4.0	20.0	44.0	9.0	80	65	80	81	80	11.23	6.80	0.88	16-06					
16-07	Timotei, 1. sato, säilörehuaste, 50 kg N/ha/sato	19	6.77	1.29	0.15	69	21 139	15.0	3.5	25.0	48.5	8.0	72	60	75	77	75	10.61	6.10	0.78	16-07					
16-08	Laidunnuoho, säilörehuaste (timotei)	18	7.17	1.29	0.14	69	24 174	18.0	3.5	25.0	45.5	8.0	75	60	75	76	75	10.60	6.20	0.78	16-08					
16-09	Timotei, 1. sato, heinäaste, 50 kg N/ha/sato	25	6.56	1.64	0.15	62	14 91	9.0	2.5	32.0	50.5	6.0	62	55	65	68	66	9.44	5.35	0.61	16-09					
16-10	Timotei, 1. sato, heinäaste 100 kg N/ha/sato	25	6.56	1.64	0.15	62	16 103	10.0	2.5	32.0	49.5	6.0	63	55	65	68	66	9.45	5.36	0.61	16-10					
16-11	Timotei, 2. sato, säilörehuaste, 50 kg N/ha/sato	19	7.26	1.38	0.14	67	15 111	12.0	3.5	28.0	48.5	8.0	67	60	75	74	73	10.28	5.87	0.72	16-11					
16-12	Timotei, 2. sato, säilörehuaste 100 kg N/ha/sato	18	7.67	1.38	0.13	67	24 181	18.0	3.5	28.0	42.5	8.0	73	60	75	73	73	10.32	6.02	0.72	16-12					
16-13	Timotei, 3. sato, säilörehuaste, 50 kg N/ha/sato	19	6.65	1.26	0.15	70	21 136	15.0	3.5	25.0	48.5	8.0	72	60	75	79	76	10.77	6.20	0.79	16-13					
16-14	Timotei, 3. sato, säilörehuaste 100 kg N/ha/sato	18	7.06	1.27	0.14	70	31 218	22.0	3.5	25.0	41.5	8.0	78	60	75	77	76	10.77	6.47	0.79	16-14					
16-15	Koiranheinä, 1. sato, lehtiaste, 50 kg N/ha/sato	19	6.31	1.20	0.16	71	29 185	20.0	4.0	22.0	44.5	9.5	77	65	80	79	78	10.91	6.47	0.83	16-15					
16-16	Koiranheinä, 1. sato, lehtiaste 100 kg N/ha/sato	18	6.71	1.21	0.15	71	35 232	24.0	4.0	22.0	40.5	9.5	80	65	80	77	78	10.88	6.62	0.83	16-16					
16-17	Koiranheinä, 1. sato, säilörehuaste 50 kg N/ha/s.	19	7.18	1.37	0.14	66	20 145	15.0	3.5	26.0	47.5	8.0	71	60	75	72	72	10.18	5.83	0.73	16-17					
16-18	Koiranheinä, 1.sato, säilörehuaste 100 kg N/ha/s.	18	7.63	1.37	0.13	66	26 196	19.0	3.5	26.0	43.5	8.0	75	60	75	70	72	10.15	5.97	0.73	16-18					
16-19	Koiranheinä, 1. sato, heinäaste, 50 kg N/ha/sato	25	7.01	1.75	0.14	60	14 96	9.0	2.5	33.0	49.5	6.0	61	55	65	64	64	9.09	5.13	0.57	16-19					
16-20	Koiranheinä, 1.sato, heinäaste, 100 kg N/ha/sato	25	6.99	1.75	0.14	60	17 121	11.0	2.5	33.0	47.5	6.0	63	55	65	64	64	9.12	5.15	0.57	16-20					
16-21	Koiranheinä, 2.sato,säilörehuaste 50 kg N/ha/sato	19	8.71	1.66	0.11	61	15 129	12.0	3.5	31.0	43.5	10.0	65	60	65	70	67	9.17	5.19	0.60	16-21					
16-22	Koiranheinä, 2.sato,säilörehuaste 100 kg N/ha/s.	18	9.33	1.68	0.11	60	22 203	17.0	3.5	31.0	38.5	10.0	71	60	65	67	67	9.11	5.26	0.60	16-22					
16-23	Koiranheinä, 3.sato,säilörehuaste 50 kg N/ha/sato	19	7.76	1.48	0.13	64	18 143	14.0	3.5	28.0	44.5	10.0	69	60	70	73	71	9.74	5.53	0.68	16-23					
16-24	Koiranheinä, 3.sato,säilörehuaste 100 kg N/ha/s.	18	8.21	1.48	0.12	64	27 222	20.0	3.5	28.0	38.5	10.0	75	60	70	71	71	9.77	5.77	0.68	16-24					
16-25	Numinata, 1.sato, lehtiaste, 50 kg N/ha/sato	19	5.88	1.12	0.17	73	29 172	20.0	4.0	19.0	47.5	9.5	77	65	80	84	81	11.30	6.72	0.89	16-25					
16-26	Numinata 1.sato, lehtiaste 100 kg N/ha/sato	18	6.22	1.12	0.16	73	33 206	23.0	4.0	19.0	44.5	9.5	80	65	80	83	81	11.31	6.85	0.89	16-26					

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %					Arvo- luku	Per kg ka			No
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA		ME, MJ	NEL, MJ	RY	
16-27	Nurminata, 1.sato, säilörehuaste 50 kg N/ha/sato	19	6.79	1.29	0.15	69	22	151	16.0	3.5	25.0	46.0	9.5	73	60	75	79	76	10.59	6.12	0.78	16-27	
16-28	Nurminata, 1.sato, säilörehuaste 100 kg N/ha/sato	18	7.19	1.29	0.14	69	26	187	19.0	3.5	25.0	43.0	9.5	76	60	75	78	76	10.58	6.23	0.77	16-28	
16-29	Nurminata, 1.sato, heinäaste, 50 kg N/ha/sato	25	6.49	1.62	0.15	63	14	91	9.0	2.5	32.0	49.5	7.0	62	55	70	67	67	9.52	5.40	0.62	16-29	
16-30	Nurminata, 1.sato, heinäaste 100 kg N/ha/sato	25	6.56	1.64	0.15	62	18	115	11.0	2.5	32.0	47.5	7.0	64	55	70	66	67	9.46	5.36	0.61	16-30	
16-31	Puna-apila, 1.sato, lehtiaste	14	8.11	1.14	0.12	70	28	223	24.0	4.0	16.0	44.0	12.0	82	65	70	84	80	10.85	6.63	0.88	16-31	
16-32	Puna-apila, 1. sato, nappuaste	15	8.19	1.23	0.12	69	21	175	18.0	4.0	22.0	46.0	10.0	79	65	65	83	77	10.66	6.27	0.81	16-32	
16-33	Puna-apila, 1. sato, kukinnan alku	20	6.95	1.39	0.14	68	24	169	16.0	3.5	29.0	42.5	9.0	76	60	65	81	74	10.36	6.01	0.72	16-33	
16-34	Puna-apila, 1. sato, täysi kukinta	23	6.37	1.46	0.16	66	24	152	14.0	3.0	31.0	44.0	8.0	74	60	60	81	72	10.17	5.82	0.68	16-34	
16-35	Sinimailanen, 1. sato, lehtiaste	18	7.53	1.35	0.13	65	35	267	24.0	3.5	22.0	39.5	11.0	82	55	55	79	73	9.92	6.06	0.74	16-34	
16-36	Sinimailanen, 1. sato, nappuaste	21	7.14	1.50	0.14	62	35	249	21.0	3.0	25.0	41.0	10.0	79	55	55	73	69	9.41	5.63	0.67	16-36	
16-37	Sinimailanen, 1. sato, kukinnan alku	23	7.63	1.75	0.13	58	33	253	19.0	3.0	29.0	39.0	10.0	76	50	50	70	64	8.71	5.13	0.57	16-37	
16-38	Sinimailanen, 1. sato, täysi kukinta	25	8.30	2.08	0.12	53	27	227	15.0	3.0	31.0	41.5	9.5	73	50	40	67	58	7.85	4.51	0.48	16-38	
16-39	Herne, ja virma, kukinnan alku	16	8.67	1.39	0.12	64	26	229	22.0	3.5	23.0	40.5	11.0	75	60	60	78	72	9.76	5.83	0.72	16-39	
16-40	Herne ja virma, täysi kukinta	18	9.29	1.67	0.11	58	24	222	19.0	3.5	27.0	41.0	9.5	70	55	55	68	64	8.74	5.10	0.60	16-40	
16-41	Härkäpapu, täysi kukinta	11	11.92	1.31	0.08	65	18	215	21.0	3.0	20.0	42.0	14.0	78	55	50	89	76	10.00	5.97	0.76	16-41	
16-42	Härkäpapu, palon aiheet	13	12.47	1.62	0.08	60	17	206	19.0	2.5	27.0	39.5	12.0	67	50	50	82	68	9.07	5.27	0.62	16-42	
16-43	Härkäpapu, siemenet maitoasteella	17	10.69	1.82	0.09	56	19	203	18.0	2.0	28.0	38.0	14.0	62	45	50	79	65	8.43	4.84	0.55	16-43	
16-44	Vihantakaura, tähkälle tulo	18	9.12	1.64	0.11	59	12	110	10.5	3.0	28.0	49.5	9.0	64	55	60	69	65	8.98	5.07	0.61	16-44	
16-45	Vihantakaura, kukinnan alku	22	8.11	1.78	0.12	58	12	100	9.0	2.5	31.0	49.5	8.0	62	50	60	66	63	8.77	4.94	0.56	16-45	
17. Keinokuivatut numirehut																							
17-01	Ruoho-lehtijauho	90	1.32	1.19	0.76	71	140	186	20.0	4.0	21.0	45.0	10.0	78	55	75	83	79	10.93	6.50	0.84	17-01	
17-02	Ruohojauho	90	1.48	1.33	0.67	67	111	165	16.5	3.5	25.0	46.0	9.0	75	55	70	77	74	10.31	5.98	0.75	17-02	
17-03	Heinäjauho	90	1.61	1.45	0.62	65	89	144	14.0	3.0	27.0	48.0	8.0	71	50	65	74	70	9.85	5.61	0.69	17-03	
17-04	Apila-lehtijauho	90	1.34	1.20	0.75	70	149	200	21.0	4.0	21.0	44.0	10.0	79	55	65	86	78	10.83	6.48	0.83	17-04	
17-05	Apilajauho	90	1.51	1.36	0.66	66	120	181	17.5	3.5	25.0	45.0	9.0	76	55	60	80	73	10.14	5.92	0.73	17-05	
17-06	Apilaheinäjauho	90	1.68	1.51	0.60	63	99	166	15.0	3.0	28.0	46.0	8.0	73	50	60	74	69	9.65	5.53	0.66	17-06	

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täytty- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo g/kg g/ry	Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %				Arvo- luku	Per kg ka			No	
								RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA		OA	ME, MJ	NEL, MJ		RY
18. Säilörehut nummi- ja vihantarehuista																						
18-01	Nurmiheinäk. 1.s. ennen tähkien esiin tuloa (sr)	21	6.15	1.29	0.16	69	36 222	22.0	6.0	23.0	39.0	10.0	78	75	80	73	76	80	10.96	6.32	0.77	18-01
18-02	Nurmiheinäkasv. 1.sato tähkälle tulon alku (sr.)	22	6.16	1.36	0.16	65	27 166	17.0	5.5	28.0	40.0	9.5	72	70	75	70	72	80	10.41	5.76	0.74	18-02
18-03	Nurmiheinäk. 1.sato tähkällä, hyvä laatu (sr.)	23	6.16	1.42	0.16	62	18 114	12.0	5.0	32.0	42.0	9.0	67	70	70	67	68	80	9.93	5.35	0.71	18-03
18-04	Nurmiheinäk. 1.sato tähkällä, heikko laatu (sr.)	23	6.80	1.56	0.15	56	16 107	11.0	4.0	34.0	42.0	9.0	62	65	60	63	62	80	9.00	4.76	0.64	18-04
18-05	Puna-apila, 1.sato, lehtiaste (Säilörehu)	22	6.04	1.33	0.17	67	38 228	22.0	5.5	23.0	38.5	11.0	78	75	70	76	75	80	10.66	6.13	0.75	18-05
18-06	Puna-apila, 1. sato, nappuaste (Säilörehu)	23	5.96	1.37	0.17	64	31 183	18.0	5.5	26.0	40.0	10.5	74	70	65	76	72	80	10.32	5.75	0.73	18-06
18-07	Puna-apila, 1. sato, kukinnan alku (Säilörehu)	24	5.83	1.40	0.17	63	29 166	16.5	5.5	28.0	40.0	10.0	72	70	65	73	70	80	10.10	5.55	0.72	18-07
18-08	Sinimailanen, 1. sato, lehtiaste (Säilörehu)	21	6.64	1.39	0.15	64	39 260	23.0	5.0	24.0	36.5	11.5	81	65	60	75	72	80	10.18	5.88	0.72	18-08
18-09	Sinimailanen, 1. sato, nappuaste (Säilörehu)	23	6.46	1.49	0.15	60	37 240	21.0	4.5	27.0	36.5	11.0	77	60	55	71	67	80	9.54	5.38	0.67	18-09
18-10	Sinimailanen, 1. sato, kukinnan alku (Säilörehu)	24	6.55	1.57	0.15	56	32 212	18.5	4.5	31.0	35.5	10.5	73	55	50	70	63	80	9.01	4.96	0.64	18-10
18-11	Herne ja virma, kukinnan alku (Säilörehu)	15	9.45	1.42	0.11	62	24 230	20.0	5.0	27.0	35.0	13.0	81	75	50	83	72	80	10.00	5.67	0.71	18-11
18-12	Herne ja virma, täysi kukinta (Säilörehu)	16	9.69	1.55	0.10	57	22 209	18.0	4.5	34.0	32.5	11.0	75	70	50	72	64	80	9.13	5.02	0.64	18-12
18-13	Herne ja virma, palon aiheet (Säilörehu)	20	7.84	1.57	0.13	56	24 189	17.0	3.5	31.0	39.5	9.0	71	65	45	71	62	80	9.01	4.90	0.64	18-13
18-14	Herne ja virma, säilöhermeen puintijäte (Säilör)	23	7.24	1.67	0.14	53	21 149	14.0	3.0	26.0	42.5	14.5	64	70	50	68	62	80	8.47	4.46	0.60	18-14
18-15	Härkäpapu, täysi kukinta (Säilörehu)	14	9.48	1.33	0.11	67	23 217	21.0	8.0	25.0	35.0	11.0	78	85	65	78	75	80	10.68	6.10	0.75	18-15
18-16	Härkäpapu, palon aiheet (Säilörehu)	15	10.46	1.57	0.10	56	21 221	21.0	7.0	30.0	31.5	10.5	67	85	50	68	63	80	9.03	4.99	0.64	18-16
18-17	Härkäpapu, vihreät siemenet (Säilörehu)	20	7.82	1.56	0.13	57	24 184	19.0	5.5	29.0	36.0	10.5	62	85	50	71	63	80	9.04	4.90	0.64	18-17
18-18	Vihantakaura, tähkälle tulo (Säilörehu)	22	7.02	1.55	0.14	57	14 99	11.0	5.0	32.0	42.0	10.0	58	55	60	68	63	80	9.10	4.82	0.65	18-18
18-19	Vihanta kaura, kukinnan alku (Säilörehu)	23	6.98	1.60	0.14	55	12 84	9.5	4.5	35.0	42.0	9.0	55	55	60	62	60	80	8.76	4.60	0.62	18-19
18-20	Rehukaali, aikainen korjuu (Säilörehu)	17	8.06	1.37	0.12	64	19 153	16.0	4.0	23.0	44.0	13.0	70	60	60	84	74	80	10.30	5.65	0.73	18-20
18-21	Rehukaali, keskiaikainen korjuu (Säilörehu)	18	7.70	1.39	0.13	64	16 122	13.0	4.0	26.0	45.5	11.5	68	55	55	84	72	80	10.17	5.51	0.72	18-21
18-22	Rehukaali, myöhäinen korjuu (Säilörehu)	18	8.20	1.48	0.12	60	12 102	11.0	3.5	29.0	45.5	11.0	63	50	50	80	67	80	9.53	5.09	0.68	18-22
18-23	Rehurapsi, aikainen korjuu (Säilörehu)	17	7.74	1.32	0.13	67	22 170	17.0	4.5	20.0	42.5	16.0	76	55	80	84	80	80	10.74	5.99	0.76	18-23
18-24	Rehurapsi, keskiaikainen korjuu (Säilörehu)	17	7.74	1.32	0.13	67	18 141	14.5	4.0	22.0	44.5	15.0	74	55	80	82	79	80	10.72	5.89	0.76	18-24
18-25	Rehurapsi, myöhäinen korjuu (Säilörehu)	18	7.40	1.33	0.14	66	16 117	12.0	3.5	23.0	47.0	14.5	73	50	80	79	77	80	10.57	5.77	0.75	18-25

No	Rehulaaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Täyttä- vyys kg ka	Ry-arvo ry/kg	D-arvo sulav. org.ain. % ka:sta	Srv-arvo		Kuiva-aineesta, %					Sulavuus, %				Arvo- luku	Per kg ka			No	
							g/kg	g/ry	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA		OA	ME, MJ	NEL, MJ		RY
18-26	Sokerijuurikkaan naattisäilörehu	18	7.88	1.42	0.13	62	27	210	19.0	4.5	15.0	43.5	18.0	78	80	70	77	76	80	9.99	5.60	0.71	18-26
18-27	Lantun naatit, puhtaat (Säilörehu)	18	8.08	1.45	0.12	61	26	207	18.5	5.0	17.0	41.5	18.0	77	80	70	74	74	80	9.74	5.42	0.69	18-27
18-28	Naattinauris naatteinen (Säilörehu)	17	9.15	1.55	0.11	57	13	118	11.5	2.0	16.0	41.5	29.0	66	65	70	88	80	80	9.06	4.79	0.64	18-28
19. Heinät																							
19-01	Timoteivalt. heinä, aik. korjuu, kuiv.a. vähäsat.	83	1.98	1.65	0.50	61	74	148	13.0	2.5	31.0	45.5	8.0	69	55	65	68	67		9.33	5.27	0.61	19-01
19-02	Timoteivalt. heinä, aik. korjuu, kuiv.a. runsass.	83	2.23	1.85	0.45	58	62	138	12.0	2.0	33.0	47.0	6.0	62	50	60	64	62		8.81	4.96	0.54	19-02
19-03	Timoteivalt. heinä, norm. korjuu, kuiv.a. vähäs.	83	2.10	1.74	0.48	60	51	106	10.0	2.5	33.0	47.5	7.0	61	55	65	66	65		9.14	5.16	0.57	19-03
19-04	Timoteivalt. heinä, norm. korjuu, kuiv.a. runs.s.	83	2.39	1.99	0.42	57	46	111	10.0	2.0	35.0	48.0	5.0	56	50	60	61	60		8.56	4.82	0.50	19-04
19-05	Timoteivalt. heinä, kukkiva, kuiv.a. vähäsateinen	83	2.30	1.91	0.44	58	37	85	8.0	2.0	35.0	49.0	6.0	56	50	60	65	62		8.81	4.96	0.52	19-05
19-06	Timoteivalt. heinä, kukkiva, kuiv.a. runsassat.	83	2.67	2.21	0.38	55	34	90	8.0	1.5	37.0	49.5	4.0	51	45	55	60	57		8.21	4.61	0.45	19-06
19-07	Timoteivalt. heinä kukinnan jälkeen	83	2.84	2.36	0.35	52	26	74	7.0	1.5	36.0	50.5	5.0	45	45	50	60	55		7.76	4.34	0.42	19-07
19-08	Timotei-apila heinä, apila rupulla	83	1.84	1.53	0.54	64	87	160	15.0	2.5	29.0	44.5	9.0	70	50	70	71	70		9.71	5.55	0.65	19-08
19-09	Timotei-apilaheinä, apila kukinnan alussa	83	2.02	1.68	0.49	61	63	127	12.0	2.0	31.0	47.5	7.5	63	50	60	71	66		9.24	5.23	0.60	19-09
19-10	Timotei-apilaheinä, apila täydessä kukassa	83	2.18	1.81	0.46	58	55	119	11.0	2.0	32.0	48.0	7.0	60	50	60	66	63		8.83	4.98	0.55	19-10
19-11	Timotei-apilaheinä, apila kukinnan lopulla	83	2.80	2.32	0.36	53	39	109	9.0	1.5	36.0	47.5	6.0	52	40	50	62	56		7.86	4.40	0.43	19-11
19-12	Puna-apilaheinä, nappuaste	83	1.77	1.47	0.56	63	93	165	16.0	3.0	26.0	46.0	9.0	70	60	65	72	69		9.60	5.51	0.68	19-12
19-13	Puna-apilaheinä, kukinnan alussa	83	1.96	1.63	0.51	60	83	163	15.0	3.0	29.0	44.5	8.5	67	60	60	70	66		9.16	5.21	0.62	19-13
19-14	Puna-apilaheinä, täydessä kukassa	83	2.12	1.76	0.47	58	72	152	13.5	3.0	31.0	44.0	8.5	64	55	60	67	64		8.81	4.96	0.57	19-14
19-15	Puna-apilaheinä, kukinnan lopulla	83	2.91	2.42	0.34	52	53	154	11.0	2.0	37.0	44.5	5.5	58	45	50	59	55		7.74	4.33	0.41	19-15
19-16	Sinimailasheinä, nappuaste	83	2.08	1.73	0.48	59	107	224	17.5	2.5	29.0	41.5	9.5	74	30	50	74	65		8.91	5.18	0.58	19-16
19-17	Sinimailasheinä, kukinnan alussa	83	2.41	2.00	0.42	55	97	234	16.5	2.0	32.0	40.5	9.0	71	30	45	71	61		8.32	4.80	0.50	19-17
19-18	Sinimailasheinä, täydessä kukassa	83	2.91	2.41	0.34	51	87	255	15.5	2.0	35.0	39.0	8.5	68	25	45	63	56		7.63	4.37	0.41	19-18
19-19	Järviruoko, kukkiva	83	3.91	3.24	0.26	44	54	210	11.0	1.5	36.0	43.5	8.0	59	60	45	47	48		6.39	3.56	0.31	19-19
19-20	Järvikaista, kukkiva	83	2.86	2.37	0.35	53	60	172	12.5	1.5	37.0	41.0	8.0	58	65	60	54	57		7.83	4.39	0.42	19-20
19-21	Järvikorte, kukkiva	83	2.99	2.48	0.33	50	41	123	11.0	1.0	35.0	38.0	15.0	45	65	60	62	59		7.43	4.15	0.40	19-21
19-22	Haarapapakko, kukkiva	83	4.11	3.41	0.24	39	52	215	14.0	1.5	29.0	41.0	14.5	45	60	50	41	45		5.46	3.07	0.29	19-22

REHUTALUKKO SIOILLE, REHUIEN KOOSTUMUS, SULAVUUS JA REHUARVO

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
1-01	Ohra, 60 kg/hl	86	1.00	1.00	1.17	87	86	4.1	4.2	12.6	2.2	5.2	77.4	2.6	80	60	15	94	87	95	15.30	9.60	1-01
1-02	Ohra, 55 kg/hl	86	1.03	0.97	1.12	85	88	4.1	4.3	12.7	2.2	5.7	76.6	2.8	78	60	15	91	84	95	14.75	9.19	1-02
1-03	Ohra, 50 kg/hl	86	1.10	0.91	1.06	83	91	4.2	4.3	12.8	2.2	6.3	75.8	2.9	75	60	15	87	80	94	14.06	8.66	1-03
1-04	Ohra, kevyt ja rosainen	86	1.22	0.82	0.95	73	90	4.0	4.1	12.2	2.2	10.0	72.1	3.5	70	60	15	83	74	92	12.88	7.78	1-04
1-05	Ohra, paljassiemenninen	86	0.94	1.06	1.23	111	104	4.9	5.0	15.0	2.8	3.6	76.1	2.5	86	86	30	94	90	96	16.16	10.24	1-05
1-06	Kaura, 58 kg/hl	86	1.12	0.90	1.04	90	100	4.8	5.2	13.4	6.0	10.0	67.6	3.0	78	90	15	82	75	93	14.06	8.67	1-06
1-07	Kaura, 53 kg/hl	86	1.17	0.85	0.99	82	97	4.5	4.9	12.6	6.0	12.0	66.2	3.2	76	90	15	80	72	92	13.50	8.25	1-07
1-08	Kaura, 48 kg/hl	86	1.26	0.80	0.93	76	96	4.3	4.6	12.0	6.0	13.5	65.2	3.3	74	88	15	76	68	91	12.76	7.69	1-08
1-09	Kaura, 42 kg/hl	86	1.36	0.73	0.85	71	96	4.1	4.4	11.4	6.0	14.5	64.6	3.5	72	88	15	70	63	90	11.90	7.04	1-09
1-10	Vehnä	86	0.94	1.07	1.24	113	106	3.5	4.8	14.6	2.2	2.8	78.4	2.0	90	75	30	94	91	96	16.25	10.31	1-10
1-11	Vehnä, kevyt ja rosainen	86	1.07	0.94	1.09	105	112	3.5	4.8	14.6	2.2	6.0	74.7	2.5	84	75	30	86	82	94	14.61	9.07	1-11
1-12	Ruis	86	0.96	1.04	1.21	93	89	4.1	4.0	13.0	2.0	2.8	80.0	2.2	83	40	30	94	90	96	15.69	9.89	1-12
1-13	Maissi	86	0.91	1.10	1.28	69	63	2.4	3.8	10.0	4.6	2.4	81.5	1.5	80	75	30	94	90	97	16.31	10.36	1-13
1-14	Sorghum (Milo, Durra)	86	0.93	1.07	1.24	71	66	2.1	3.5	11.0	3.5	2.4	81.3	1.8	75	65	30	95	90	96	16.03	10.14	1-14
1-15	Hirssi (Millet)	86	1.17	0.85	0.99	92	107	2.4	3.9	14.0	4.2	10.0	67.6	4.2	76	70	15	84	75	93	13.41	8.18	1-15
1-16	Riisi	86	1.25	0.80	0.93	67	83	2.9	2.7	9.7	2.5	9.9	71.8	6.1	80	70	0	80	71	95	12.20	7.27	1-16

2. Viljan jyvät, tuoresäilöt

- 2-01 Propionihapolla säilötty
 2-02 Ilmatiiviisti säilötty
 2-03 Hapoilla murskesäilötty

Kuiva-aineen rehuarvo sama kuin kuivatun viljan

Kuiva-aineen rehuarvo sama kuin kuivatun viljan

Kuiva-aineen ry-arvo noin 5 % alempi kuin kuivatun viljan. srv-arvo noin 5 % laskettua alempi

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg		Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry		RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA						
3. Palkokasvien siemenet																								
3-01	Rehuherne	86	1.00	1.00	1.16	190	190	15.7	5.4	26.0	1.5	6.5	62.5	3.5	85	40	50	96	89	95	15.83	10.00	3-01	
3-02	Härkäpapu	86	1.09	0.92	1.07	219	239	16.3	5.7	30.0	1.5	8.0	56.5	4.0	85	40	30	91	83	94	14.94	9.32	3-02	
3-03	Virma	86	1.10	0.91	1.05	217	239	16.3	5.7	30.0	2.0	7.0	57.0	4.0	84	40	10	91	82	94	14.74	9.17	3-03	
3-04	Soijapapu	90	0.81	1.24	1.38	306	247	21.6	10.8	40.0	19.0	6.0	29.5	5.5	85	85	40	94	85	95	18.55	12.03	3-04	
3-06	Lupiini	86	1.07	0.94	1.09	254	271			34.0	5.1	17.8	40.1	3.0	87	52	66	87	81	94	15.35	9.63	3-06	
4. Muut siemenet																								
4-01	Rapsi	92	0.60	1.68	1.82	177	105	12.8	7.3	24.0	45.0	7.5	18.5	5.0	80	85	55	83	81	98	21.88	14.53	4-01	
4-02	Rypsi	92	0.67	1.49	1.62	151	101	12.5	7.1	23.5	41.5	8.5	21.5	5.0	70	80	40	78	73	98	19.51	12.75	4-02	
4-04	Pellava	92	0.64	1.57	1.70	198	126	8.1	7.1	25.0	38.0	7.5	25.0	4.5	86	90	30	70	79	97	20.89	13.79	4-04	
4-06	Tattari	86	1.33	0.75	0.88	84	111	6.0	4.1	13.0	3.0	15.5	65.0	3.5	75	60	20	81	70	89	12.35	7.39	4-06	
5. Kasviöljyteollisuuden sivutuotteet																								
5-01	Auringonkukkakakku kuorituista siemenistä	90	1.27	0.79	0.88	329	416	13.5	15.1	43.0	10.0	14.0	26.0	7.0	85	70	0	61	64	91	13.19	8.01	5-01	
5-02	Auringonkukkakakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.76	0.57	0.63	244	429	10.4	11.6	33.0	9.0	22.0	29.0	7.0	82	50	0	45	48	89	9.73	5.42	5-02	
5-04	Auringonkukkarouhe kuorituista siemenistä	90	1.54	0.65	0.72	352	543	14.5	16.1	46.0	1.0	16.0	30.0	7.0	85	60	0	60	62	89	11.69	6.89	5-04	
5-05	Auringonkukkarouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	2.06	0.48	0.54	266	548	11.3	12.6	36.0	1.0	25.0	31.0	7.0	82	50	0	47	48	86	9.01	4.88	5-05	
5-07	Babassukakku	90	1.18	0.85	0.94	187	221	10.4	5.8	26.0	9.0	17.0	42.0	6.0	80	75	30	74	68	91	13.22	8.03	5-07	
5-08	Hamppukakku	90	1.52	0.66	0.73	269	410	8.1	9.9	34.0	9.0	27.0	21.0	9.0	88	90	20	32	55	85	11.54	6.78	5-08	
5-09	Kookoskakku	90	1.00	1.00	1.11	155	155	5.4	6.0	23.0	8.0	13.0	49.0	7.0	75	75	60	90	81	94	14.88	9.28	5-09	
5-10	Kookosrouhe	90	1.11	0.90	1.00	162	180	5.6	6.3	24.0	2.0	14.5	52.5	7.0	75	60	60	90	81	92	13.93	8.57	5-10	
5-11	Maapähkinäkakku kuorituista siemenistä	90	0.95	1.05	1.17	425	404	15.3	11.4	53.0	7.0	5.5	28.5	6.0	89	85	65	88	87	93	17.27	11.07	5-11	
5-12	Maapähkinäkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.07	0.94	1.04	378	403	14.4	10.8	50.0	7.0	12.0	24.5	6.5	84	85	45	80	78	92	15.53	9.77	5-12	
5-13	Maapähkinärouhe kuorituista siemenistä	90	1.06	0.95	1.05	450	475	15.8	11.9	55.0	1.0	6.0	32.0	6.0	91	45	65	86	87	92	16.28	10.33	5-13	
5-14	Maapähkinärouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	1.18	0.85	0.94	404	478	14.7	11.0	51.0	1.0	12.5	29.0	6.5	88	45	45	79	79	91	14.68	9.13	5-14	

No	Rehulaaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini + kyst.		Metion. Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry	g/kg	g/kg	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
5-15	Palmukakku	90	1.03	0.97	1.08	126	129	6.1	6.3	20.0	8.0	17.0	50.0	5.0	70	80	60	85	77	93	14.47	8.97	5-15
5-16	Palmuruuhe	90	1.18	0.85	0.94	132	157	5.9	6.0	21.0	1.0	19.0	54.0	5.0	70	50	60	83	75	92	13.00	7.87	5-16
5-17	Pellavansiemenkakku	90	1.05	0.95	1.06	280	293	11.7	10.3	37.0	7.5	10.0	39.5	6.0	84	85	25	84	78	92	15.19	9.51	5-17
5-18	Pellavansiemenrouhe	90	1.17	0.86	0.95	295	344	12.3	10.9	39.0	2.0	10.5	42.0	6.5	84	60	25	87	78	91	14.20	8.77	5-18
5-19	Puuvillansiemenkakku kuorituista siemenistä	90	1.04	0.96	1.07	356	369	16.6	13.7	46.0	8.5	9.0	29.5	7.0	86	90	30	77	78	92	15.72	9.91	5-19
5-20	Puuvillansiemenkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	1.35	0.74	0.82	295	398	14.8	12.2	41.0	7.0	15.0	30.5	6.5	80	80	30	49	62	90	12.47	7.48	5-20
5-22	Puuvillansiemenrouhe kuorituista siemenistä	90	1.21	0.83	0.92	387	468	18.0	14.9	50.0	1.0	10.0	32.0	7.0	86	85	30	80	78	90	14.44	8.95	5-22
5-23	Puuvillansiemenrouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	1.55	0.65	0.72	317	490	15.8	13.1	44.0	1.0	15.0	33.5	6.5	80	75	30	52	62	88	11.59	6.81	5-23
5-25	Rapsipuriste (rapsikakku) ja rapsiruuhe, rasvainen	90	1.13	0.89	0.98	274	309	19.8	11.3	38.0	8.0	13.0	33.0	8.0	80	80	45	77	74	91	14.30	8.84	5-25
5-26	Rapsiruuhe	90	1.39	0.72	0.80	281	390	20.9	11.9	40.0	2.0	13.0	36.5	8.5	78	60	40	67	68	90	12.23	7.29	5-26
5-27	Rypsipuriste (rypsikakku) ja rypsirouhe, rasvainen	90	1.10	0.91	1.01	246	271	18.3	10.4	35.0	10.0	14.0	33.5	7.5	78	80	45	77	73	91	14.38	8.90	5-27
5-28	Rypsirouhe	90	1.39	0.72	0.80	260	361	20.4	11.6	38.0	2.5	14.0	37.5	8.0	76	60	40	68	67	90	12.10	7.19	5-28
5-29	Safflorkakku, kuorittu	90	1.18	0.85	0.94	344	406	13.9	11.5	51.0	9.5	10.0	21.0	8.5	75	70	30	77	70	92	13.99	8.61	5-29
5-31	Safflorrouhe, kuorimaton	90	3.14	0.32	0.35	143	450	5.9	4.9	21.5	1.0	41.0	31.5	5.0	74	65	20	18	32	81	6.04	2.65	5-31
5-32	Seesamkakku	90	1.10	0.91	1.01	364	400	11.3	18.6	45.0	9.0	8.0	26.0	12.0	90	90	55	53	76	93	14.85	9.26	5-32
5-33	Sinappiruuhe	90	1.20	0.84	0.93	344	412	26.1	10.0	45.0	1.0	10.0	36.0	8.0	85	60	55	76	78	92	14.06	8.67	5-33
5-34	Soijapuriste (soijakakku)	90	0.94	1.07	1.19	397	371	26.5	13.2	49.0	6.5	6.0	32.0	6.5	90	80	80	91	89	94	17.23	11.04	5-34
5-35	Soijaruuhe ja soijajauho	88	1.06	0.95	1.07	412	436	27.5	13.7	52.0	1.0	6.5	34.0	6.5	90	50	70	90	88	93	16.25	10.31	5-35
5-36	Unikkokakku	90	1.30	0.77	0.85	281	366	17.9	13.7	39.0	9.0	13.5	26.0	12.5	80	80	25	58	65	91	12.57	7.54	5-36
5-37	Unikkoruuhe	90	1.59	0.63	0.70	295	468	18.8	14.4	41.0	2.0	16.0	27.0	14.0	80	60	25	63	64	89	11.09	6.43	5-37

6. Myllyteollisuuden tuotteet

6-01	Kuorittu vehnä, vehnähiutaleet, vehnähiutalejauho	88	0.82	1.21	1.38	100	83	2.7	4.6	12.0	1.5	0.0	86.0	0.5	95	75	0	98	97	99	17.36	11.14	6-01
6-02	Kuorittu ruis, ruishiutaleet, ruishiutalejauho	88	0.87	1.15	1.31	90	78			12.0	1.5	0.0	85.0	1.5	85	40	0	96	94	99	16.44	10.45	6-02
6-03	Kuorittu ohra, ohrahiutaleet, ohrahiutalejauho	88	0.88	1.14	1.29	80	71	3.4	4.2	11.0	1.0	1.0	86.0	1.0	83	30	30	96	93	98	16.32	10.36	6-03
6-04	Kuorittu kaura, kaurahiutaleet, kaurahiutalejauho	88	0.82	1.21	1.38	112	92	5.7	7.5	15.0	8.0	2.5	72.5	2.0	85	90	30	97	93	98	17.67	11.37	6-04

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
6-05	Kuorittu riisi, riisisuurimot	88	0.83	1.21	1.37	63	52			8.0	0.5	1.0	89.5	1.0	90	70	0	100	98	99	17.07	10.92	6-05
6-06	Leipäjauho	92	0.91	1.10	1.20	116	105			14.0	1.0	3.0	78.5	3.5	90	40	30	94	91	96	15.69	9.89	6-06
6-07	Vehnänalkiot	88	0.92	1.09	1.24	238	218	15.0	8.7	30.0	9.0	3.5	52.5	5.0	90	90	35	88	87	96	16.99	10.86	6-07
6-08	Vehnänalkiorehu	88	0.96	1.04	1.18	197	190	8.3	7.1	25.5	7.0	4.5	58.5	4.5	88	85	30	88	85	95	16.13	10.22	6-08
6-09	Vehnärehu jauho	88	1.01	0.99	1.13	123	124	5.1	5.7	16.5	3.5	4.5	72.5	3.0	85	80	30	85	82	96	14.89	9.29	6-09
6-10	Vehnänlese	88	1.39	0.72	0.82	97	136	6.0	5.6	17.0	5.0	11.0	61.0	6.0	65	70	25	70	64	90	11.50	6.75	6-10
6-11	Rukinrehu jauho	88	1.02	0.98	1.11	109	111			15.5	3.5	4.0	74.0	3.0	80	55	30	89	84	94	14.91	9.31	6-11
6-12	Rukinlese	88	1.31	0.77	0.87	99	129			16.0	4.0	10.0	65.0	5.0	70	45	25	78	70	90	12.23	7.29	6-12
6-13	Ohranrehu jauho	88	1.07	0.93	1.06	102	109			14.5	3.5	8.0	70.0	4.0	80	70	15	88	80	94	14.21	8.78	6-13
6-14	Ohrankuorilese	88	1.83	0.54	0.62	86	157	5.8	5.5	15.0	3.5	16.0	59.0	6.5	65	65	10	55	49	90	8.80	4.72	6-14
6-15	Kauranrehu jauho	88	0.94	1.06	1.21	117	110			16.0	8.0	5.5	67.0	3.5	83	80	15	95	87	93	16.34	10.38	6-15
6-16	Kaurankuorilese	88	2.76	0.36	0.41	28	77			7.0	3.0	26.0	59.0	5.0	45	65	10	43	35	82	6.22	2.79	6-16
6-17	Kaurankuorijauho	88	3.29	0.30	0.35	18	58	1.5	1.6	5.0	2.5	30.0	57.5	5.0	40	65	10	38	30	80	5.31	2.11	6-17
6-18	Riisinrehu jauho	88	1.34	0.75	0.85	66	88	5.9	4.1	15.0	15.5	8.0	52.0	9.5	50	75	10	59	56	94	11.40	6.67	6-18
7. Olut- ja alkoholiteollisuuden sivutuotteet																							
7-01	Ohranmallisidut	92	1.30	0.77	0.84	212	276	13.5	6.5	32.0	2.0	14.0	46.0	6.0	72	20	45	78	70	90	12.34	7.37	7-01
7-02	Ohra-iturehu	90	1.27	0.79	0.88	143	181			22.0	2.0	13.0	57.0	6.0	72	40	35	82	72	90	12.51	7.50	7-02
7-03	Mäski, tuore	22	9.10	0.11	0.50	34	309			23.0	8.0	17.0	48.0	4.0	67	60	15	34	41	80	8.35	4.38	7-03
7-04	Mäskijauho	92	2.07	0.48	0.52	142	294	7.4	6.1	23.0	8.0	17.0	47.5	4.5	67	60	15	39	43	80	8.73	4.67	7-04
7-05	Vehnänrankki, tuore	7	15.50	0.06	0.92	14	220			27.0	6.0	7.0	54.0	6.0	75	65	30	75	71	92	13.13	7.97	7-05
7-06	Vehnänrankkirehu	92	1.38	0.73	0.79	222	305	11.6	9.6	36.0	6.0	9.0	40.0	9.0	67	80	30	64	63	90	11.84	7.00	7-06
7-07	Vehnänrankkiseos	92	1.71	0.58	0.64	197	337	11.0	9.1	34.0	5.0	7.5	39.5	14.0	63	70	30	49	54	90	9.62	5.33	7-07
7-08	Perunarankki, tuore	6								26.0	2.0	10.0	49.0	13.0						88			7-08
7-11	Tärkkelysrankki	9	10.12	0.10	1.10	27	271	1.3	1.3	35.0	7.8	1.5	46.2	9.5	85	74	36	88	85	94	15.63	9.84	7-11

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
8-01	Taloussokeri	100	0.70	1.43	1.43	0	0			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0	0	0	100	100	100	17.20	11.02	8-01
8-02	Sokerijuurikasnelassi	75	1.26	0.79	1.06	68	86			13.0	0.0	0.0	76.0	11.0	70	0	0	97	93	90	14.63	9.09	8-02
8-03	Sokeriruokmelassi	75	1.20	0.83	1.11	13	16			3.5	0.0	0.0	87.0	9.5	50	0	0	97	95	90	14.89	9.29	8-03
8-07	Seosnelassi	74	1.45	0.69	0.93	40	58			9.0	0.0	0.0	74.0	17.0	60	0	0	91	88	90	12.74	7.67	8-07
8-09	Sokerijuurikasleike, puristettu	22	5.07	0.20	0.90	10	49			11.0	0.5	20.0	62.5	6.0	40	0	65	84	74	90	12.21	7.28	8-09
8-10	Sokerijuurikasleike, kuivattu	90	1.24	0.81	0.90	40	49			11.0	0.5	20.0	62.5	6.0	40	0	65	84	74	90	12.21	7.28	8-10
8-11	Melassileike 15	90	1.29	0.78	0.86	53	68			14.0	0.5	13.0	61.0	11.5	42	0	65	87	76	90	11.84	7.00	8-11
8-12	Tärkkelys, viljan ja perunan	90	0.80	1.25	1.39	0	0			0.5	0.0	0.0	99.5	0.0	0	0	0	98	98	100	16.77	10.70	8-12
8-13	Vehnägluteeni	92	0.95	1.06	1.15	757	716	12.4	28.6	84.0	1.0	0.5	14.0	0.5	98	0	0	80	94	90	19.54	12.78	8-13
8-14	Maissigluteeni	92	0.94	1.07	1.16	631	590			70.0	5.0	2.0	21.0	2.0	98	65	0	87	92	90	19.05	12.41	8-14
8-15	Maissigluteenirehu	90	1.11	0.90	1.00	182	203			25.0	5.0	9.0	54.0	7.0	81	65	55	80	77	94	15.84	8.50	8-15
8-16	Perunapulppa, kuivattu	88	1.27	0.79	0.90	4	4	2.2	1.1	4.0	0.0	17.0	65.0	14.0	10	0	75	86	80	91	11.89	7.04	8-16
8-17	Perunapulppa, kuivattu, hedeilmävesipitoinen	88	1.25	0.80	0.91	42	53	6.6	3.3	12.0	0.0	16.0	60.0	12.0	40	0	75	89	80	91	12.28	7.33	8-17
8-18	Perunarehu (pulppa-hedeilmävesiseos)	88	1.34	0.74	0.85	137	184	13.1	6.5	24.0	2.0	9.0	48.0	17.0	65	0	75	92	80	90	12.09	7.19	8-18
8-20	Glukoosi, fruktoosi	100	0.70	1.43	1.43	0	0			0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0	0	0	100	100	100	17.20	11.02	8-20
8-21	Laktoosi	100	0.70	1.43	1.43	4	3			0.4	0.0	0.0	99.5	0.1	96	0	0	100	100	100	17.20	11.02	8-21
8-22	Sokerialkoholiseos	52	1.65	0.61	1.17	0	0			0.0	0.0	0.0	99.8	0.2	0	0	0	91	91	90	15.62	9.84	8-22
8-24	Glukoosinelassi	57	1.24	0.81	1.42	0	0			0.3	0.3	0.2	99.1	0.1	0	0	0	100	99	100	17.05	10.90	8-24
6-27	Ohrarehu, tuore	35	3.51	0.28	0.81	38	132	2.2	2.8	18.5	8.0	14.0	56.8	2.7	58	16	50	75	63	91	11.31	6.60	8-27
6-28	Ohrarehu, kuiva	89	1.38	0.72	0.81	95	132	5.6	7.0	18.5	8.0	14.0	56.8	2.7	58	16	50	75	63	91	11.31	6.60	8-28
8-29	Ohranelassi	40	2.55	0.39	0.98	80	204	4.5	4.7	24.7	1.6	0.0	61.5	12.2	81	76	0	89	87	90	14.15	8.74	8-29
8-30	Ohravalkuaisrehu, tuore	24	3.37	0.30	1.24	88	298	2.9	3.8	40.5	7.6	1.2	47.3	3.4	91	67	25	95	90	95	17.59	11.31	8-30
8-31	Ohravalkuaisrehu, kuiva	90	0.90	1.11	1.24	303	273	10.9	14.2	37.0	6.5	1.7	51.9	2.9	91	67	25	95	90	95	17.40	11.17	8-31

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini + kyst. g/kg	Metion. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
II. ELÄINPERÄISET VÄKIREHUT																							
9. Meijeriteollisuuden tuotteet																							
9-01	Täysmaito	12	4.21	0.24	1.98	31	132	2.7	1.1	27.5	36.0	0.0	30.5	6.0	95	97	0	96	96	100	23.79	15.96	9-01
9-02	Rasvainen maitojauhe	96	0.59	1.69	1.76	242	143	21.8	8.9	28.0	27.0	0.0	39.0	6.0	90	94	0	97	94	100	21.47	14.22	9-02
9-03	Ternimaito, 1. pv									42.0	26.0	-	26.0	6.0									9-03
9-04	" , 2.-4. pv									32.0	26.0	-	35.5	6.5									9-04
9-05	Kurri	9	8.82	0.11	1.26	32	286			37.5	0.5	0.0	54.5	7.5	96	0	0	99	97	100	16.98	10.86	9-05
9-06	Rasvaton maitojauhe	97	0.83	1.20	1.24	350	291	28.8	11.3	38.0	1.0	0.0	53.0	8.0	95	90	0	95	95	100	16.72	10.66	9-06
9-07	Kimupimä	9	8.56	0.12	1.30	31	265			37.0	4.0	0.0	51.0	8.0	93	95	0	96	95	100	17.22	11.03	9-07
9-08	Kimupimäjauhe	96	0.84	1.20	1.25	280	234			32.0	4.0	0.0	53.0	11.0	91	90	0	96	94	100	16.34	10.38	9-08
9-09	Hera	6	13.07	0.08	1.27	6	78			11.0	1.0	0.0	80.0	8.0	90	90	0	97	96	100	15.81	9.97	9-09
9-10	Herajauhe	97	0.83	1.21	1.24	96	80	7.3	3.7	11.0	1.0	0.0	79.5	8.5	90	85	0	95	94	100	15.43	9.69	9-10
9-11	Kaseiini	92	0.88	1.14	1.23	757	667	68.4	30.9	88.5	1.0	0.0	6.5	4.0	93	86	0	94	93	100	18.99	12.36	9-11
9-12	Erakon maito	19	2.78	0.36	1.89	63	176			35.0	31.0	0.0	29.5	4.5	95	97	0	96	96	100	23.32	15.61	9-12
9-13	Vähälaktoosinen herajauhe	97	0.91	1.10	1.13	214	194			24.5	2.2	0.0	56.7	16.6	90	85	0	95	93	100	14.69	9.14	9-13
10. Kalateollisuuden sivutuotteet																							
10-01	Kalajauho, rasvainen	92	0.84	1.20	1.30	642	536	54.4	27.9	75.0	11.0	0.0	2.0	12.0	93	95	0	70	93	98	19.11	12.45	10-01
10-02	Kalajauho, keskirasvainen	92	0.97	1.03	1.12	633	615	53.1	27.2	74.0	6.0	0.0	1.0	19.0	93	95	0	70	93	98	17.00	10.87	10-02
10-03	Kalajauho, urtettu	92	1.02	0.98	1.07	719	732	60.3	30.9	84.0	1.0	0.0	2.0	13.0	93	90	0	70	92	96	17.30	11.09	10-03
10-04	Kalajätejauho, rasvainen	92	1.02	0.98	1.06	477	488	34.1	17.3	57.0	11.0	0.0	3.0	29.0	91	95	0	70	91	97	15.40	9.67	10-04
10-05	Kalajätejauho, keskirasvainen	92	1.16	0.86	0.94	578	670	41.3	21.0	69.0	4.0	0.0	1.0	26.0	91	90	0	70	91	95	14.91	9.31	10-05
10-06	Kalamuotojauho	92	1.46	0.68	0.74	453	663			56.0	3.0	0.0	2.0	39.0	88	90	0	70	88	95	11.80	6.97	10-06
10-07	Sisävesikala, tuore	28	2.65	0.38	1.35	182	483	15.3	7.8	70.0	15.0	0.0	0.0	15.0	93	95	0	0	93	98	19.30	12.60	10-07

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- Tuku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
11. Teurastamoiden sivutuotteet																							
11-01	Lihajauho (liharehujauho), rv min. 55 %	92	0.88	1.13	1.23	660	583	55.3	22.3	78.0	9.0	0.0	4.0	9.0	92	95	0	70	91	94	19.06	12.42	11-01
11-02	Lihajauho, tuhkaa 20-30 %, rv min. 55 %	92	1.16	0.85	0.94	448	520	31.0	12.8	58.0	9.0	0.0	4.0	29.0	84	95	0	70	85	94	14.13	8.72	11-02
11-03	Lihaluujuauho, tuhkaa 30-40 %, rv min. 40 %	92	1.29	0.77	0.84	386	499	22.1	8.3	50.0	9.0	0.0	3.0	38.0	84	95	0	70	85	94	12.57	7.55	11-03
11-04	Lihaluujuauho, tuhkaa 40-50 %, rv min. 40 %	92	1.45	0.69	0.75	332	482	19.4	7.3	44.0	9.0	0.0	2.0	45.0	82	95	0	70	84	93	11.19	6.51	11-04
11-05	Luurouhe, rv min. 26 %	92	2.24	0.45	0.49	272	607	12.6	3.3	36.0	2.0	0.0	6.0	56.0	82	90	0	70	81	93	7.72	3.91	11-05
11-06	Talijäte, kuivattu	92	0.65	1.53	1.66	550	360			65.0	28.0	0.0	0.0	7.0	92	95	0	0	93	96	22.83	15.24	11-06
11-07	Veri, tuore	21	4.05	0.25	1.18	180	727			95.0	0.5	0.0	0.0	4.5	90	90	0	0	90	100	18.47	11.97	11-07
11-08	Verijauho	92	1.09	0.92	1.00	657	714	77.9	21.6	94.0	1.0	0.0	0.0	5.0	76	90	0	0	76	100	15.63	9.84	11-08
11-09	Maksajauho	92	0.80	1.25	1.36	524	419	42.3	19.5	73.0	16.0	0.0	6.0	5.0	78	95	0	70	80	100	18.64	12.10	11-09
11-10	Höyhenjauho	92	1.08	0.92	1.00	598	647	16.4	38.5	89.0	6.0	0.0	2.5	2.5	73	90	0	0	72	94	15.94	10.07	11-10
11-11	Talijäte, tuore tai pakastettu	37	1.63	0.61	1.66	221	360			65.0	28.0	0.0	0.0	7.0	92	95	0	0	93	96	22.83	15.24	11-11
III. MIKROBITUOTTEET																							
12-01	Reuhiiva, ulkonainen	92	1.21	0.82	0.89	388	471	32.0	12.0	52.0	0.5	1.0	39.0	7.5	81	0	55	65	74	95	13.47	8.22	12-01
12-02	Panimohiiva	92	1.00	1.00	1.08	466	467	33.9	11.6	55.0	1.5	1.5	34.5	7.5	92	0	0	92	89	95	16.29	10.34	12-02
12-03	Pekilo	92	1.14	0.88	0.95	409	466	33.0	12.3	53.5	1.5	7.0	32.0	6.0	83	0	70	72	77	95	14.31	8.85	12-03
12-04	Bakteerimassa	92						41.1	18.4	77.0	2.5	0.5	15.0	5.0									12-04
12-05	Bakteerimassa lysiniiteollisuudesta	92	1.18	0.85	0.92	422	496			74.0	7.5	1.0	13.0	4.5	62	75	50	80	65	95	13.81	8.48	12-05
12-06	Reuhiiva, kotimainen (Silva)	92								44.0	1.0	1.5	46.0	7.5									12-06
IV. RASVAT JA ÖLJYT																							
13-01	Rehurasva	100	0.32	3.09	3.09	0	0			0.0	99.5	0.0	0.5	0.0	0	90	0	0	90	100	33.76	23.44	13-01
13-02	Kasviöljy	100	0.30	3.28	3.28	0	0			0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0	95	0	0	95	100	35.81	24.98	13-02
V. PERUNA, JUUREKSET JA HEDELMÄT																							
14-01	Peruna, raaka	22	4.41	0.23	1.03	6	28			9.5	0.0	3.0	82.0	5.5	30	0	65	92	85	90	13.92	8.56	14-01
14-02	Peruna, keitetty	22	3.77	0.27	1.21	15	55	1.1	0.6	9.5	0.0	3.0	82.0	5.5	70	0	70	98	94	95	15.61	9.82	14-02

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- siini g/kg	Metion. + kyst. g/kg	Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry			RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
14-03	Säilöperuna	25	3.48	0.29	1.15	16	55	1.2	0.6	9.0	1.5	3.5	80.5	5.5	70	95	70	97	93	90	15.74	9.92	14-03
14-04	Tapiokajauho (Manioka)	87	0.92	1.09	1.26	3	3			2.0	0.5	3.0	91.5	3.0	20	0	50	99	95	95	15.92	10.06	14-04
14-05	Sokerijuurikas	23	4.56	0.22	0.95	5	23	0.4	0.3	5.5	0.0	5.5	82.0	7.0	40	0	75	94	90	80	14.44	8.95	14-05
14-06	Rehusokerijuurikas	18	5.92	0.17	0.94	7	40	0.5	0.3	7.5	0.0	6.0	79.5	7.0	50	0	75	93	88	80	14.29	8.84	14-06
14-07	Rehujuurikas	13	8.84	0.11	0.87	7	62	0.4	0.2	9.0	1.0	7.0	73.0	10.0	60	0	75	90	85	80	13.36	8.14	14-07
14-08	Lanttu	12	9.22	0.11	0.90	7	66	0.4	0.2	10.0	1.5	10.0	71.5	7.0	60	0	75	92	85	80	13.89	8.54	14-08
14-10	Nauris	9	13.09	0.08	0.85	6	85	0.4	0.2	12.0	1.0	11.0	65.0	11.0	60	0	75	91	84	80	13.13	7.97	14-10
14-11	Porkkana	12	9.51	0.11	0.88	7	68			10.0	1.5	10.0	70.5	8.0	60	0	75	90	84	80	13.49	8.24	14-11
14-12	Punajuuri	21	5.68	0.18	0.84	15	86			12.0	0.5	7.0	69.5	11.0	60	0	75	88	83	80	12.96	7.84	14-12
14-13	Kurku	6	24.10	0.04	0.69	1	36			4.0	2.0	12.5	69.5	12.0	62	0	20	80	69	80	10.52	6.01	14-13
14-14	Tomatti	6	28.46	0.04	0.59	6	164			16.0	5.0	11.5	58.5	9.0	60	0	20	68	57	80	9.29	5.09	14-14
14-15	Omena	14	7.62	0.13	0.94	0	0			2.0	2.0	14.0	80.0	2.0	0	0	60	92	84	80	14.10	8.70	14-15
14-16	Omenanäski (tuorenehuasemien)	20								5.5	4.5	19.0	69.0	2.0									14-16
14-19	Porkkana, kuivattu	90	1.27	0.79	0.88	54	68			10.0	1.5	10.0	70.5	8.0	60	0	75	90	84	80	13.49	8.24	14-19
VI. NAATIT JA KAALIT																							
15-01	Sokerijuurikkaan kelasilppurinaatit	13	9.87	0.10	0.78	18	175	1.3	0.6	19.5	2.0	10.5	48.5	19.5	70	30	65	83	76		11.25	6.55	15-01
15-02	Rehujuurikkaan naatit	13	10.83	0.09	0.71	16	174			19.0	2.0	12.0	49.0	18.0	65	30	60	76	70		10.51	6.00	15-02
15-03	Lantun naatit	13	9.42	0.11	0.82	17	163			19.0	3.0	13.0	47.0	18.0	70	40	70	88	79		11.98	7.10	15-03
15-07	Rehukaali, aikainen korjuu	13	10.16	0.10	0.76	15	157			17.0	2.0	17.0	49.0	15.0	70	30	60	84	75		11.61	6.83	15-07
15-08	Rehukaali, keskiaikainen korjuu	15	11.88	0.08	0.56	12	144			13.5	2.0	20.0	51.0	13.5	60	30	45	67	60		9.38	5.16	15-08
15-13	Keräkaali	11	10.02	0.10	0.91	16	161			19.5	2.5	13.0	52.5	12.5	75	40	75	88	82		13.13	7.97	15-13
15-14	Kukkakaalijätte	13	9.98	0.10	0.77	16	159			17.5	2.5	15.0	47.5	17.5	70	30	70	84	77		11.57	6.80	15-14
VII. NURMIREHUT																							
16. Tuoreet nurmirehut																							
16-02	Laidunruoho, lehtiaste	18	7.66	0.13	0.73	29	222	1.9	1.1	23.0	4.0	18.0	45.0	10.0	70	55	50	75	68		11.63	6.84	16-02

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Korvaus- luku kg/ry	Ry-arvo		Srv-arvo		Ly- Metion. siini + kyst.		Kuiva-aineesta. %					Sulavuus, %					Arvo- luku	ME-arvo MJ/ kg ka	NE-arvo MJ/ kg ka	No
				kg/kg	ry/kgka	g/kg	g/ry	g/kg	g/kg	RV	RR	RK	TUA	TU	RV	RR	RK	TUA	OA				
16-08	Laiduruoho, säilörehuaste (timotei)	18	9.62	0.10	0.58	19	187	1.5	0.9	18.0	3.5	25.0	45.5	8.0	60	50	40	72	60	10.33	5.86	16-08	
16-31	Puna-apila, 1.sato, lehtiaste	14	9.81	0.10	0.73	24	231	1.5	1.0	24.0	4.0	16.0	44.0	12.0	70	55	50	75	68	11.48	6.73	16-31	
16-32	Puna-apila, 1. sato, nuppuaste	15	11.36	0.09	0.59	16	184	1.2	0.8	18.0	4.0	22.0	46.0	10.0	60	50	40	70	60	10.12	5.71	16-32	
17. Keinokuivatut numirehut																							
17-01	Ruoho-lehtijauho	90	1.78	0.56	0.62	112	199	8.3	5.0	20.0	4.0	21.0	45.0	10.0	62	55	50	68	62	10.55	6.03	17-01	
17-02	Ruohojauho	90	2.14	0.47	0.52	77	165	6.9	4.2	16.5	3.5	25.0	46.0	9.0	52	50	40	67	56	9.52	5.26	17-02	
17-03	Heinäjauho	90	2.61	0.38	0.43	55	145	5.8	3.5	14.0	3.0	27.0	48.0	8.0	44	40	30	64	50	8.45	4.46	17-03	
17-04	Apila-lehtijauho	90	1.86	0.54	0.60	113	210	8.7	5.3	21.0	4.0	21.0	44.0	10.0	60	55	50	65	60	10.25	5.81	17-04	
17-05	Apilajauho	90	2.25	0.44	0.49	79	177	7.3	4.4	17.5	3.5	25.0	45.0	9.0	50	50	40	64	54	9.21	5.02	17-05	
17-06	Apilaheinäjauho	90	2.89	0.35	0.38	57	164	6.2	3.8	15.0	3.0	28.0	46.0	8.0	42	40	30	61	48	8.07	4.17	17-06	
18. Säilörehut																							
18-01	Nummiheinäk. 1.s. ennen tähkien esiin tuloa (sr)	21	7.82	0.13	0.61	30	235	2.1	1.3	22.0	6.0	23.0	39.0	10.0	65	60	50	63	60	80	10.62	6.09	18-01
18-02	Nummiheinäkasv. 1.sato tähkälle tulon alku (sr.)	22	8.18	0.12	0.56	21	168	1.7	1.0	17.0	5.5	28.0	40.0	9.5	55	60	40	63	54	80	9.51	5.25	18-02
18-05	Puna-apila, 1.sato, lehtiaste (Säilörehu)	22	7.55	0.13	0.60	31	238	2.2	1.3	22.0	5.5	23.0	38.5	11.0	65	60	50	63	60	80	10.45	5.96	18-05
18-06	Puna-apila, 1. sato, nuppuaste (Säilörehu)	23	7.94	0.13	0.55	23	181	1.9	1.1	18.0	5.5	26.0	40.0	10.5	55	60	40	62	54	80	9.42	5.18	18-06
19. - 20. Heinät ja olki																							
18-26	Sokerijuurikkaan naattisäilörehu	18	9.37	0.11	0.59	23	218	2.3	1.1	19.0	4.5	15.0	43.5	18.0	68	0	0	91	64	80	9.57	5.30	18-26
19-01	Timoteivalt. heinä, aik. korjuu, kuiv.a. vähäsat.	83	3.85	0.26	0.31	43	166	5.0	3.0	13.0	2.5	31.0	45.5	8.0	40	20	20	65	45	7.45	3.71	19-01	
19-03	Timoteivalt. heinä, norm. korjuu, kuiv.a. vähäs.	83	7.21	0.14	0.17	25	180	3.8	2.3	10.0	2.5	33.0	47.5	7.0	30	20	20	47	35	5.81	2.47	19-03	
20-01	Kauran ja ohran olki, käsittelemätön	85	-7.62	-0.13	-0.15	0	0			4.0	2.0	43.0	44.5	6.5	0	0	15	17	15	2.41	-0.07	20-01	
X. SEKALAISET REHUT																							
22-01	Keittiöjätteet: koulut, sairaalat, hotellit	21	3.96	0.25	1.20	32	126			19.0	13.0	4.5	57.5	6.0	80	90	55	90	86	90	16.99	10.86	22-01
22-02	Keittiöjätteet: työpaikkaruokalot	21	4.25	0.24	1.12	15	64			12.0	9.0	5.0	68.0	6.0	60	85	55	90	84	90	15.42	9.69	22-02

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- happo %
				MJ/kg	MJ/kg ka						
I KASVIPERÄISET REHUT											
1. Viljan jyvät, kuivatut											
1-01	Ohra, 60 kg/hl	86	11.0	11.2	13.0	0.20	0.25	0.42	0.05	0.13	1.0
1-02	Ohra, 55 kg/hl	86	11.0	10.9	12.7	0.20	0.25	0.42	0.05	0.13	1.0
1-03	Ohra, 50 kg/hl	86	11.0	10.5	12.2	0.20	0.25	0.42	0.05	0.13	1.0
1-04	Ohra, kevyt ja roskainen	86	10.5	9.2	10.7	0.18	0.23	0.40	0.06	0.16	1.0
1-05	Ohra, paljassiemenninen	86	13.0	12.1	14.1	0.22	0.30	0.50	0.05	0.13	1.3
1-06	Kaura, 58 kg/hl	86	11.5	11.0	12.8	0.20	0.32	0.48	0.07	0.13	1.6
1-07	Kaura, 53 kg/hl	86	11.0	10.6	12.3	0.19	0.31	0.46	0.07	0.13	1.6
1-08	Kaura, 48 kg/hl	86	10.5	10.1	11.8	0.18	0.30	0.44	0.07	0.13	1.6
1-09	Kaura, 42 kg/hl	86	10.0	9.5	11.0	0.17	0.28	0.42	0.07	0.13	1.6
1-10	Vehnä	86	12.5	12.5	14.5	0.20	0.28	0.35	0.04	0.10	1.0
1-12	Ruis	86	11.5	11.7	13.6	0.18	0.23	0.42	0.04	0.10	0.9
1-13	Maissi	86	8.5	13.8	16.0	0.19	0.18	0.24	0.03	0.10	1.7
2. Viljan jyvät, tuoresäilötyt											
2-01	Propionihapolla säilötyt	Kuiva-aineen koostumus ja ME-arvo sama kuin									
2-02	Kaasutiiviisti varastoidut	kuivatun viljan									

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- happo %
				MJ/kg	MJ/kg ka						
3. Palkokasvien siemenet											
3-01	Rehuerne	86	22.5	10.7	12.4	0.22	0.32	1.60	0.06	0.15	0.6
3-02	Härkäpapu	86	26.0	10.5	12.2	0.23	0.34	1.60	0.15	0.17	0.6
3-04	Soijapapu	90	36.0	14.7	16.3	0.54	0.54	2.20	0.28	0.24	9.0
4. Muut siemenet											
4-01	Rapsi	92	22.0	16.6	18.0	0.40	0.33	1.28	0.43	0.25	11.0
4-02	Rypsi	92	22.0	16.0	18.0	0.40	0.33	1.28	0.43	0.25	11.0
4-04	Pellava	92	23.0	13.0	14.1	0.35	0.37	0.80	0.24	0.15	5.2
5. Kasviöljyteollisuuden sivutuotteet											
5-01	Auringonkukkakakku kuorituista siemenistä	90	39.0	11.7	13.0	0.90	0.62	1.40	0.38	0.33	5.0
5-02	Auringonkukkakakku osaksi kuorituista siemenistä	90	30.0	9.6	10.7	0.69	0.48	1.05	0.38	0.33	4.5
5-04	Auringonkukkarouhe kuorituista siemenistä	90	41.5	9.0	10.0	0.95	0.66	1.45	0.38	0.33	0.5
5-05	Auringonkukkarouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	32.5	7.5	8.3	0.75	0.52	1.15	0.38	0.33	0.5
5-09	Kookoskakku	90	21.0	8.6	9.6	0.30	0.32	0.55	0.14	0.17	0.1
5-10	Kookosrouhe	90	22.0	5.5	6.1	0.31	0.33	0.67	0.14	0.17	
5-11	Maapähkinäkakku kuorituista siemenistä	90	48.0	11.2	12.4	0.53	0.62	1.78	0.15	0.20	1.5
5-12	Maapähkinäkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	45.0	10.3	11.4	0.50	0.59	1.67	0.15	0.20	1.5
5-13	Maapähkinärouhe kuorituista siemenistä	90	49.5	10.3	11.4	0.55	0.65	1.83	0.15	0.20	0.2
5-14	Maapähkinärouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	46.0	8.4	9.3	0.51	0.60	1.70	0.15	0.20	0.2

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- happo %
				MJ/kg	MJ/kg ka						
5-17	Pellavansiemenkakku	90	33.0	9.0	10.0	0.50	0.53	1.15	0.35	0.25	0.1
5-18	Pellavansiemenrouhe	90	35.0	7.9	8.8	0.53	0.56	1.22	0.35	0.25	0.3
5-19	Puuvillansiemenkakku kuorituista siemenistä	90	41.5	10.4	11.5	0.66	0.70	1.66	0.25	0.30	3.5
5-20	Puuvillansiemenkakku osaksi kuorituista siemenistä	90	37.0	9.0	10.0	0.59	0.63	1.48	0.25	0.30	3.0
5-22	Puuvillansiemenrouhe kuorituista siemenistä	90	45.0	9.0	10.0	0.72	0.77	1.80	0.25	0.30	0.4
5-23	Puuvillansiemenrouhe osaksi kuorituista siemenistä	90	39.5	7.9	8.8	0.63	0.67	1.58	0.25	0.30	0.4
5-27	Rypsiuriste (rypsikakku), rypsirouhe, rasvainen	90	33.0	10.1	11.2	0.60	0.50	1.90	0.50	0.35	2.0
5-28	Rypsirouhe (0)	90	35.0	8.1	9.0	0.63	0.53	2.00	0.50	0.40	0.6
5-28	Rypsirouhe (00)	90	35.0	8.6	9.5	0.63	0.53	2.00	0.50	0.40	0.6
5-34	Soijapuriste (soijakakku)	90	44.0	10.8	12.0	0.67	0.67	2.70	0.27	0.23	3.0
5-35	Soijarouhe ja soijajauho	88	46.0	9.7	11.0	0.69	0.69	2.80	0.29	0.27	0.5
5-36	Unikkokakku	90	35.0	9.5	10.5	0.85	0.52	1.80	-	-	5.5
5-37	Unikkorouhe	90	37.0	7.9	8.8	0.89	0.55	1.90	-	-	1.3
6. Myllyteollisuuden tuotteet											
6-03	Kuorittu ohra	88	10.0	12.5	14.2	0.17	0.22	0.38	0.03	0.05	0.5
6-04	Kuorittu kaura	88	13.0	12.8	14.6	0.22	0.36	0.55	0.05	0.10	2.2
6-06	Leipäjauho	92	13.0	12.9	14.0	0.21	0.26	0.48	0.05	0.10	0.5
6-07	Vehnänalkiot	88	26.5	13.4	15.2	0.40	0.48	1.50	0.05	0.30	4.5
6-08	Vehnänalkiorehu	88	22.5	11.3	12.8	0.36	0.45	0.95	0.04	0.30	3.5
6-09	Vehnänrehujauho	88	14.5	9.3	10.6	0.25	0.32	0.53	0.06	0.25	1.5
6-10	Vehnänlese	88	15.0	6.4	7.3	0.22	0.33	0.59	0.08	0.34	2.3

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- happo %
				MJ/kg	MJ/kg ka						
6-11	Rukiinrehujauho	88	13.5	9.2	10.5	0.22	0.27	0.50	0.06	0.30	1.7
6-12	Rukiinlese	88	14.0	5.3	6.0	0.22	0.28	0.52	0.08	0.10	2.0
6-13	Ohranrehujauho	88	12.8	10.0	11.4	0.22	0.28	0.49	0.08	0.20	1.7
6-14	Ohrankuorilese	88	13.0	6.7	7.6	0.22	0.28	0.49	0.05	0.10	1.7
6-15	Kauranrehujauho	88	14.0	11.9	13.5	0.24	0.39	0.59	0.10	0.15	2.2
6-16	Kaurankuorilese	88	6.0	3.7	4.2	0.09	0.13	0.21	0.05	0.10	0.8
6-17	Kaurankuorijauho	88	4.5	1.4	1.6	0.07	0.10	0.15	0.07	0.10	0.7
6-18	Riisinrehujauho	88	13.0	13.0	14.8	0.23	0.17	0.58	0.04	0.15	4.8
7. Olut- ja alkoholiteollisuuden sivutuotteet											
7-01	Ohramallasidut	92	29.5	7.8	8.5	0.36	0.25	1.30	0.22	0.22	1.0
7-04	Mäskijauho	92	21.0	7.0	7.6	0.32	0.26	0.70	0.18	0.25	3.0
7-06	Vehnänrankkirehu	92	33.0	8.5	9.2	0.50	0.40	1.10	0.25	0.35	2.0
8. Sokeri- ja tärkkelysteollisuuden sivutuotteet											
8-01	Taloussokeri	100	0.0	16.0	16.0	-	-	-	-	-	-
8-02	Sokerijuurikasmelassi	75	10.0	9.5	12.6	0.40	-	0.40	0.20	-	-
8-03	Sokeriruokomelassi	75	2.5	9.5	12.6	0.10	-	0.10	0.80	-	-
8-10	Sokerijuurikasleike, kuivattu	90	10.0	4.3	4.8	0.15	0.10	0.55	0.45	0.01	-
8-12	Tärkkelys, viljan ja perunan	90	0.5	14.8	16.5	-	-	-	-	-	-
8-13	Vehnägluteeni	92	77.0	15.6	17.0	1.20	1.60	1.20	-	0.03	0.4
8-14	Maissigluteeni	92	64.5	15.6	17.0	1.80	1.30	1.00	0.02	0.20	2.0
8-18	Perunarehu (pulppa-hedelmävesiseos)	88	21.0	8.8	10.0	0.32	0.35	1.25	1.00	0.25	-

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- happo %
				MJ/kg	MJ/kg ka						
II ELÄINPERÄISET REHUT											
9. Meijeriteollisuuden tuotteet											
9-06	Rasvaton maitojauhe	97	36.5	11.2	11.5	0.84	0.29	2.88	1.30	1.00	-
9-08	Kirrupiimäjauhe	96	30.5	11.0	11.5	0.70	0.24	2.40	1.30	1.00	-
9-10	Herajauhe	97	10.5	7.3	7.5	0.16	0.22	0.73	0.90	0.80	-
10. Kalateollisuuden tuotteet											
10-01	Kalajauho, rasvainen	92	70.0	14.7	16.0	2.10	0.70	5.50	2.50	1.70	0.7
10-02	Kalajauho, keskirasvainen	92	68.0	12.6	13.7	2.00	0.68	5.30	4.30	2.70	0.4
10-03	Kalajauho, uurtettu	92	77.0	12.9	14.0	2.30	0.77	6.00	3.00	2.00	0.1
10-04	Kalajätejauho, rasvainen	92	52.0	10.5	11.4	1.30	0.42	3.40	7.00	4.00	0.8
10-05	Kalajätejauho, keskirasvainen	92	63.0	10.5	11.4	1.58	0.50	4.10	6.20	3.80	0.3
10-06	Kalanruotojauho	92	51.5	8.5	9.2	0.80	0.35	2.60	9.00	5.00	0.2
11. Teurastamoiden sivutuotteet											
11-01	Lihajauho (liharehujauho), rv min. 55 %	92	72.0	13.2	14.3	1.50	0.72	5.50	3.70	2.20	0.2
11-02	Lihajauho, tuhkaa 20-30 %, rv min. 55 %	92	53.5	11.9	12.9	0.85	0.43	3.10	7.50	4.00	0.3
11-03	Lihaluujuuho, tuhkaa 30-40 %, rv min. 40 %	92	46.0	11.3	12.3	0.55	0.28	2.20	11.00	5.50	0.4
11-04	Lihaluujuuho, tuhkaa 40-50 %, rv min. 40 %	92	46.0	6.5	7.1	0.49	0.24	1.95	15.00	7.50	0.2
11-05	Luurouhe, rv min. 26 %	92	33.0	4.6	5.0	0.26	0.07	1.25	20.00	9.50	0.1
11-08	Verijauho	92	86.5	14.5	15.8	1.04	1.12	7.78	0.20	0.20	-
11-10	Höyhenjauho	92	82.0	11.0	12.0	0.57	3.28	1.64	0.20	0.70	-

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Raaka- valk. %	ME		Metioniini %	Kystiini %	Lysiini %	Kalsium %	Käyttökelp. fosfori %	Linoli- hapo %
				----- MJ/kg	MJ/kg ka						
III MIKROBITUOTTEET											
12-01	Rehuhiiva, ulkomainen	92	45.0	11.3	12.3	0.68	0.36	3.15	0.10	1.00	0.2
12-02	Panimohiiva	92	50.0	11.0	12.0	0.75	0.40	3.50	0.10	1.00	0.2
12-03	Pekilo	92	49.0	10.6	11.5	0.78	0.44	3.20	0.15	1.00	0.6
12-04	Bakteerimassa	92	71.0	12.9	14.0	1.28	0.57	4.25	0.10	1.00	
IV RASVAT JA ÖLJYT											
13-01	Rehurasva	100		33.5	33.5	-	-	-	-	-	5
13-02	Kasviöljy	100		38.0	38.0	-	-	-	-	-	20-60
13-03	Tali	100		29.5	29.5	-	-	-	-	-	3
13-04	Ihra	100		36.0	36.0	-	-	-	-	-	10
13-05	Kalaöljy	100		37.0	37.0	-	-	-	-	-	7
V NURMI- JA VIHANTAREHUT											
17. Keinokuivatut nurmirehut											
17-01	Ruoho-lehtijauho	90	18.0	5.3	5.9	0.30	0.18	0.80	0.40	0.30	0.5
17-02	Ruohojauho	90	15.0	4.0	4.4	0.25	0.15	0.68	0.35	0.25	0.5
17-03	Heinäjauho	90	12.5	2.9	3.2	0.20	0.12	0.55	0.30	0.20	0.4
17-04	Apila-lehtijauho	90	19.0	5.5	6.1	0.33	0.20	0.85	1.40	0.25	0.5
17-05	Apilajauho	90	16.0	4.1	4.6	0.28	0.17	0.70	1.30	0.20	0.4
17-06	Apilaheinäjauho	90	13.5	3.1	3.4	0.23	0.23	0.60	1.20	0.18	0.4

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Kuiva-aineesta, %			Tuhka	Sulavuus, %			ME	
			Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.		Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.	MJ/kg	MJ/kg ka
1. TUOREET ELÄINPERÄISET REHUT											
	Teurasjäte, sekal., rasvaa 25-35 % ka:ssa	28	48.0	30.0	2.0	20.0	85	85		4.9	17.6
	Teurasjäte, sekal., rasvaa 35-45 % ka:ssa	30	45.0	40.0	2.0	13.0	85	85		6.1	20.5
	Teurasjäte, sekal., rasvaa 45-55 % ka:ssa	33	40.0	50.0	4.0	6.0	85	85		7.6	23.0
	Teurasjäte, sekal., rasvaa >60 % ka:ssa	45	25.0	68.0	5.0	2.0	85	85		11.9	26.5
	Kanateurasjäte, sekalainen.	35	40.0	50.0	4.0	6.0	75	90		8.1	23.2
	Keitetyt minkin ja ketun ruhot	43	45.0	39.0	5.0	11.0	85	85		8.6	20.1
	Naudanmaksa	29	64.5	17.0	11.5	7.0	85	90	90	5.6	19.4
	Veri	20	93.5	1.5		5.0	90	50		3.7	18.4
	Luu	63	33.5	22.0		44.5	50	85		6.7	10.6
	Vähärasvainen kalajäte, ulkom.	21	70.0	5.0		25.0	85	93		2.7	13.0
	Turskan fileerausjäte	20	75.0	5.0		20.0	85	93		2.8	13.8
	Turska	21	76.0	10.0		14.0	90	93		3.5	16.5
	Mustakitaturska	25	66.0	22.0		12.0	90	93		4.8	19.2
	Harmaa turska	26	65.0	25.0		10.0	90	93		5.2	20.1
	Pieni tuulenkala	24	70.0	20.0		10.0	90	93		4.6	19.1
	Villakuore, kevät	21	63.0	30.0		7.0	90	93		4.6	21.8
	Villakuore, syksy	28	48.0	45.0		7.0	90	93		6.7	24.0
	Silakka, tammi-kesäkuu	24	68.0	22.0		10.0	90	93		4.7	19.6
	Silakka, elo-marraskuu	28	56.5	35.0		8.5	90	93		6.3	22.5
	Kilohaili, huhti-syyskuu	26	68.0	23.5		8.5	90	93		5.4	20.7
	Kilohaili, loka-helmikuu	33	51.0	42.0		7.0	90	93		7.9	23.9

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Kuiva-aineesta, %				Sulavuus, %			ME	
			Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.	Tuhka	Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.	MJ/kg	MJ/kg ka
	Särki	28	70.0	15.0		15.0	90	93		4.9	17.4
	Kurri (9-05)	9	37.5	0.5	54.5	7.5	95	85	85	1.3	14.8
	Kvarkki	23	85.0	3.3	7.7	4.0	95	85	85	4.0	17.4
2. KUIVATUT ELÄINPERÄISET REHUT											
	Sillijauho	92	76.0	11.0		13.0	82	90		14.3	15.6
	Turskajauho	92	74.0	6.0		20.0	82	90		12.5	13.5
	Loddajauho	92	77.0	9.0		12.0	82	90		13.8	15.0
	Kalajauho (10-05)	92	69.0	4.0	1.0	26.0	75	85		10.2	11.1
	Liharehujauho (11-01)	92	78.0	9.0	4.0	9.0	78	75		13.0	14.1
	Lihaluurehujauho (11-02)	92	58.0	9.0	4.0	29.0	70	75		9.5	10.3
	Lihaluurehujauho (11-03)	92	50.0	9.0	3.0	38.0	60	75		7.6	8.3
	Kanateurasjätejauho	91	70.0	7.0	4.0	19.0	55	80		8.6	9.4
	Verijauho (11-08)	92	94.0	1.0		5.0	90	85		14.6	16.3
	Höyhenjauho, hydrolysoitu (11-10)	92	89.0	6.0	2.5	2.5	65	80		11.5	12.8
	Maksajauho (11-09)	92	73.0	16.0	6.0	5.0	85	80	80	16.9	17.6
	Rasvainen maitojauhe (9-02)	96	28.0	27.0	39.0	6.0	92	85	85	19.1	19.7
	Rasvaton maitojauhe (9-06)	97	38.0	1.0	53.0	8.0	92	85	85	14.2	14.6
	Kaseiini (9-11)	92	88.5	1.0	6.5	4.0	92	85	85	15.3	16.6
3. KASVIPERÄISET VALKUAISREHUT											
	Soijajauho (5-35)	88	52.0	1.0	40.5	6.5	77	85	20	8.2	9.3
	Perunaproteiini, hollantil.	90	87.0	0.8	11.0	1.2	85	50	75	14.0	15.5
	Vehnägluteeni (8-13)	92	84.0	1.0	14.5	0.5	90	80	55	14.6	15.9

No	Rehulaji	Kuiva- aine %	Kuiva-aineesta, %			Tuhka	Sulavuus, %			ME	
			Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.		Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.	MJ/kg	MJ/kg ka
	Maissingluteeni (8-14)	92	70.0	5.0	23.0	2.0	83	80	55	13.5	14.7
	Soijatiiviste, hollantil.	90	70.0	2.0	20.0	8.0	80	80	15	10.7	11.9
4. MIKROBITUOTTEET											
	Reuhiiva (12-01)	92	49.0	1.5	42.5	7.0	78	80	20	8.4	9.1
	Panimohiiva (12-02)	92	50.0	1.0	42.0	7.0	78	80	20	8.4	9.1
	Pekilo (12-03)	92	53.5	1.5	39.0	6.0	78	80	20	8.9	9.7
5. TÄRKKELYS- JA SOKERIREHUT											
	Vehnäjauho, raaka (1-10)	86	14.6	2.2	81.2	2.0	75	80	40	7.1	8.3
	Vehnäjauho, kypsytetty	86	14.6	2.2	81.2	2.0	75	80	70	10.8	12.5
	Ohrajauho, raaka (1-01)	86	12.6	2.2	82.6	2.6	70	80	50	8.1	9.4
	Ohrajauho, kypsytetty	86	12.6	2.2	82.6	2.6	70	80	62	9.6	11.1
	Kaurajauho, raaka (1-06)	86	13.4	6.0	77.6	3.0	70	80	50	9.0	10.5
	Kaurajauho, kypsytetty	86	13.4	6.0	77.6	3.0	70	80	55	9.4	11.0
	Maissijauho, raaka (1-13)	86	10.0	4.6	83.9	1.5	75	80	37	7.1	8.2
	Maissijauho, kypsytetty	86	10.0	4.6	83.9	1.5	75	80	68	10.9	12.7
	Peruna, kypsytetty (14-02)	22	9.5		85.0	5.5	75		77	2.8	12.6
	Perunajauho	92	7.0	0.5	88.0	4.5	75	50	80	12.1	13.2
	Vehnäntärkkelys, kypsytetty (8-12)	90	0.5		99.5		75		87	13.4	14.9
	Perunantärkkelys, kypsytetty	90	0.1		99.6	0.3	75		77	11.9	13.2
	Perunapulppa, kuivattu (8-16)	88	4.0		82.0	1.4	75		68	8.9	10.1

No	Rehuläji	Kuiva- aine %	Kuiva-aineesta, %			Tuhka	Sulavuus, %			ME	
			Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.		Raaka- valk.	Raaka- rasva	Raaka- hiilih.	MJ/kg	MJ/kg ka
	Melassi (8-02)	75	13.0		76.0	11.0	50		90	9.8	13.0
	Taloussokeri (8-01)	100			100.0				95	16.3	16.3
	Rypälesokeri	100			100.0				95	16.3	16.3
6. MYLLYTEOLLISUUDEN SIVUTUOTTEET											
	Vehnänalkiot (6-07)	88	30.0	9.0	56.0	5.0	75	70	55	8.6	9.8
	Vehnänlese (6-10)	88	17.0	5.0	72.0	6.0	67	50	30	6.0	6.8
	Kaurankuorijauho (6-17)	88	5.0	2.5	87.5	5.0	50	50	20	3.5	4.0
7. RASVAT JA ÖLJYT											
	Tali, puhdistettu	99			100.0				75	28.9	29.2
	Ihra	99			100.0				85	32.8	33.1
	Tekninen rasva	99	2.5		97.5		80		85	32.3	32.6
	Kalaöljy	99			100.0				93	35.8	36.2
	Kasviöljy (13-02)	100			100.0				95	37.0	37.0
	Soijalesitiini	99							90	34.7	35.0
	Talijäte	37	75.0	23.0		2.0	85	90		8.5	23.0
8. MUUT REHUT											
	Ruohojauho (17-02)	90	16.5	3.5	71.0	9.0	50	50	30	5.3	5.9

Rehulaji	Lysiini	Metio- niini	Kys- tiini	Ireo- niini	Trypto- faani	Isoleu- siini	Leu- siini	Valiini	Fenyl- alaniini	Tyro- siini	Argi- niini	Histi- diini	Proliini	Glysiini	Seriini	Alaniini	Asparag- happo	Glutamiini- happo
Vilja ja viljaperäiset rehut																		
Vehnä	2.8	1.6	2.2	3.0	1.1	3.5	6.6	4.5	4.5	2.8	4.5	2.3	10.3	4.1	4.7	3.7	5.2	23.0
Kuorittu vehnä	2.5	1.8	2.5	2.8	1.7	3.7	6.8	4.5	5.0	3.3		2.2						
Vehnänalkiot	5.7	1.5	1.8	3.5	1.1	3.3	6.0	5.0	3.5	3.0	6.8	2.3		5.2	4.0			
Vehnänalkiorehu	4.2	1.6	2.0	3.4	1.0	3.4	6.0	4.9	3.8	2.9	6.5	2.4		4.9	4.6	4.7	6.8	19.0
Vehnänrehujauho	3.5	1.7	2.2	3.2	1.1	3.5	6.3	4.6	4.0	2.8	5.6	2.4		4.5	4.5	4.0	6.0	20.0
Vehnänlese	4.0	1.5	2.2	3.2	1.3	3.5	6.1	4.8	3.9	2.8	6.3	2.5		5.1	4.4	4.8	7.0	19.0
Rankkijauho	3.5	1.6	1.3	3.5	0.8	4.7	6.6	5.6	2.9	2.7		1.4						
Vehnängluteeni	1.6	1.6	2.1	2.5	1.0	4.2	6.8	4.3	5.0	3.1	3.8	2.1						
Ohra	3.8	1.7	2.2	3.5	1.2	3.8	7.1	5.0	5.0	3.0	4.6	2.3	10.6	4.2	4.5	4.3	6.2	22.0
Kuorittu ohra	3.5	1.9	2.4	3.1	1.2	3.7	7.2	5.6	5.1	3.5		2.4						
Ohrankuorilese	4.4	2.0	2.2	3.2	0.7	3.4	6.8	5.0	4.4	2.9		2.3						
Mäskijauho	3.5	1.6	1.3	3.5	1.1	5.2	9.5	5.3	5.0	2.1	4.5	1.7		4.3				
Mallasidut	4.6	1.3	0.9	3.2	0.8	4.9	18.5	5.1	2.7	1.7	4.0	1.8		3.6	3.4			
Kaura	4.2	1.7	2.8	3.5	1.1	3.8	7.1	5.4	5.0	3.3	6.0	2.2	5.2	5.0	4.8	4.8	8.0	22.0
Kuorittu kaura	4.3	2.8	2.9	3.4	1.6	4.0	7.6	5.4	5.2	4.1		2.4						
Kaurankuorijauho	3.5	1.5	2.2	3.5	1.0	3.5	6.0	5.0	4.8	3.2	3.0	2.0		3.0	3.0			
Ruis	3.7	1.6	2.0	3.2	1.1	3.3	6.0	4.6	4.4	2.5	5.0	2.3	9.7	4.5	4.3	4.5	7.4	23.5
Maissi	2.8	2.3	2.1	3.8	0.7	3.7	11.5	5.0	4.5	3.5	4.5	2.6		4.0	4.8	7.6	7.0	19.0
Sorghum (Milo)	2.2	1.7	2.0	3.4	1.0	4.4	12.0	5.4	5.0	3.8	3.6	2.1		3.2	4.6	10.0	7.5	22.0
Riisi	3.5	2.0	1.3	3.5	1.0	4.5	7.5	5.7	4.7	3.8	7.6	2.2		5.0	4.7	5.5	8.2	17.0
Riisinrehujauho	4.5	1.8	1.3	3.3	1.0	3.6	7.0	6.0	4.4	4.0	7.8	2.3		5.2	5.0	6.0	9.0	14.0

Rehulaji	Lysiini	Metio- niini	Kys- tiini	Treo- niini	Trypto- faani	Isoleu- siini	Leu- siini	Valiini	Fenyl- alaniini	Tyro- siini	Argi- niini	Histi- diini	Proliini	Glysiini	Seriini	Alaniini	Asparag.- happo	Glutamini- happo
Kasviperäiset valkuaisrehut																		
Auringonkukka	3.5	2.3	1.6	3.8	1.2	4.5	6.4	5.1	4.8	2.7	8.2	2.5		5.7	4.4	4.4	9.8	21.0
Kookos	2.6	1.4	1.5	3.2	0.8	3.5	6.2	5.0	3.9	2.6	11.0	1.7		4.2	4.3	4.1	8.1	17.8
Maapähkinä	3.2	1.1	1.3	2.7	1.0	3.5	6.4	4.2	4.9	3.5	10.0	2.2		5.7	4.7	3.9	11.5	20.0
Pellava	3.5	1.5	1.6	3.6	1.2	4.3	5.9	5.0	4.6	2.6	8.8	2.1		5.6	4.5	4.3	9.1	19.3
Puuvillansiemen	4.0	1.6	1.7	3.1	1.1	3.2	5.7	4.6	5.0	2.7	11.0	2.5		4.0	4.3	3.8	8.8	19.0
Rapsi/rypsi	5.8	1.8	1.5	4.4	1.2	3.9	7.0	4.9	4.1	2.7	5.8	2.8	6.2	5.0	4.3	4.5	7.1	17.2
Sesam	2.8	2.8	1.8	3.5	1.4	3.7	6.5	4.8	4.4	3.2	11.5	2.4		4.8	4.5	4.5	8.0	18.0
Soija	6.0	1.5	1.5	4.0	1.3	4.8	7.6	5.0	5.0	3.0	7.2	2.6	5.2	4.2	5.0	4.2	11.2	19.0
Öljyunikko	5.1	2.4	1.5	4.0	1.1	4.2	6.5	4.9	3.9	3.1	8.4	2.4	4.0	4.6	4.5	4.5	9.6	19.1
Herne	7.0	1.0	1.4	4.1	0.9	4.5	7.2	4.7	4.7	2.8	9.0	2.5	4.4	4.2	5.3	4.6	12.0	17.5
Härkäpapu	6.3	0.9	1.3	4.0	0.9	4.3	7.5	4.7	4.3	3.0	9.2	2.7	4.7	4.2	5.3	4.3	11.0	16.8
Rehuhiiva	6.7	1.6	0.9	4.8	1.1	4.8	7.0	5.0	4.2	3.5	5.0	2.1	4.0	4.5	4.8	6.2	9.0	13.0
Pekilo	6.7	1.6	0.9	4.2	1.1	4.3	7.0	5.0	4.2	3.5	6.1	2.1	4.3	4.6	4.5	6.1	8.3	10.5
Bakteerimassa	5.8	2.2	0.5	4.3	1.0	4.4	6.9	5.2	3.7	3.2	4.7	1.9	3.0	4.7	3.0	6.7	8.3	10.5
Eläinperäiset rehut																		
Täysmaito	8.1	2.6	0.7	4.7	1.4	5.5	9.3	5.9	5.8	6.3	3.4	2.7		1.8	5.2	3.1	7.7	22.7
Rasvaton maitojauhe	7.9	2.3	0.8	4.6	1.4	5.6	10.0	6.5	4.8	5.0	3.5	3.3	9.8	2.0	6.0	3.4	7.9	23.5
Herajauhe	6.8	1.5	2.0	5.7	1.1	5.6	8.8	5.4	3.3	2.4	2.2	1.7	5.6	1.7	4.5	4.0	9.5	16.0
Kaseiini	8.4	3.3	0.5	4.3	1.5	5.6	10.5	6.9	5.4	5.5	4.0	3.2		2.0	6.0	3.2	7.5	25.0
Kalajauho, tuhkaa < 20 %	7.8	3.0	1.0	4.5	1.2	4.7	7.8	5.3	4.2	3.2	5.8	2.3	4.4	6.2	4.2	6.4	9.5	14.0
Kalajätejauho, tuhkaa 25-30 %	6.5	2.5	0.8	4.0	1.0	3.8	6.0	4.3	3.6	2.0	6.4	1.7		10.0	4.5	6.6	8.6	12.0
Liharehujauho	7.7	2.1	1.0	4.0	1.4	4.2	7.8	4.9	4.2	2.9	6.3	3.4		7.5	4.6	6.5	8.0	13.5
Lihaluurehujauho, tuhkaa < 30 %	5.8	1.6	0.8	3.6	1.1	3.5	6.7	4.5	3.7	2.5	6.6	2.3		11.5	4.0	7.0	7.6	12.5
" tuhkaa 30-50 %	4.8	1.2	0.6	3.2	0.8	2.6	5.5	4.1	3.2	1.9	6.9	1.7	10.0	15.0	3.7	7.5	7.2	11.5
Rehuluorouhe, tuhkaa > 50 %	3.8	0.8	0.2	2.3	0.1	1.8	3.5	2.8	2.2	0.0	7.2	0.8						

Rehulaji	Lysiini	Metio- niini	Kys- tiini	Ireo- niini	Trypto- faani	Isoleu- siini	Leu- siini	Valiini	Fenyl- alaniini	Tyro- siini	Argi- niini	Histi- diini	Proliini	Glysiini	Seriini	Alaniini	Asparag- happo	Glutamiini- happo
Verijauho	9.0	1.2	1.3	4.0	1.2	1.3	13.0	9.5	7.3	2.7	4.6	6.0	3.7	4.7	4.6	8.0	11.5	10.5
Maksajauho	6.3	1.9	1.0	4.5		4.5	7.8	5.7	4.4	2.4	5.0	2.3	7.2	5.5	4.0	6.0	8.0	11.5
Höyhenjauho	2.0	0.7	4.0	4.9	0.6	4.8	8.4	7.7	4.7	2.5	6.0	0.8		8.0	12.0	4.8	7.8	11.5
Juurekset, niiden sivutuotteet ja vihreät rehut																		
Peruna	5.0	1.3	1.4	3.2	1.0	3.5	5.5	4.8	4.0	3.4	4.3	1.5		3.0	3.4	3.4	15.5	12.0
Sokerijuurikas/rehujuurikas	3.3	1.0	1.0	2.7	0.6	2.2	3.4	3.2	2.0	2.1	3.3	1.7		2.4	3.4	2.7	7.5	19.5
Lanttu/nauris	3.5	0.8	0.9	3.7	0.9	2.6	3.3	3.9	2.6	1.9	11.2	2.6		2.3	2.9	2.7	7.3	12.0
Kaali	6.2	1.8	1.2	4.0	0.8	3.7	6.9	5.1	4.2	3.0	4.9	2.1		4.4	4.0	4.6	8.5	11.0
Melassileike	5.4	1.4	1.1	4.5	1.0	3.4	6.0	5.0	3.9	3.4	3.5	2.5		4.0	3.7	5.5	6.0	6.5
Perunanpulppa	6.2	1.3	1.8	3.7	0.7	3.7	6.1	5.6	3.7	3.8		2.1						
Sokerijuurikkaan naatit ja säilörehu	5.0	1.6	0.8	4.3	0.8	4.1	7.2	4.9	4.6	3.3	4.0	2.4	4.3	5.3	4.2	5.4	8.4	9.8
Heinäkasvit ja apilat ¹⁾	4.6	1.7	1.1	4.4	1.3	4.3	7.4	5.5	5.0	3.2	4.7	2.0	6.3	4.9	4.1	5.9	10.9	10.3

1) Proteiinin aminohappokoostumuksessa ei nurmikasvilajien välillä ole johdonmukaista eroa, ei edes ryhmien heinäkasvit/palkokasvit välillä.

Tuoreen, keinokuivatun ja säilörehuksi valmistetun ruohon proteiinin aminohappokoostumus on käytännöllisesti katsoen sama.

REHUJEN KIVENNÄISPIITOISUUDET

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
1. Jyvät ja siemenet														
Ohra	26	0.6	1.1	6	0.1	3.5	1.5	1	60	8	40	25	0.03	0.01
Kaura	31	0.8	1.1	5	0.1	3.5	1.7	1	60	6	40	70	0.07	0.01
Vehnä	19	0.5	1.1	5	0.1	3.5	1.6	1	60	6	40	45	0.03	0.01
Ruis	18	0.5	1.1	6	0.1	3.5	1.6	1	50	6	40	40	0.03	0.01
Maissi	16	0.3	0.5	4	0.1	3.3	1.5	1	40	4	30	10	0.10	0.09
Herne	31	0.7	1.4	13	0.2	4.5	2.2	1	70	8	40	15	0.12	0.01
Härkäpapu	40	1.5	1.7	13	0.2	5.1	2.7	1	80	10	50	30	0.12	0.02
Rapsi/rypsi	51	4.7	3.2	9	0.3	8.6		1						
Pellava	51	2.6	4.8	8	0.7	5.5	2.9		130	17	75	30	0.30	
5. Kasviöljyteollisuuden sivutuotteet														
Auringonkukkarouhe	70	4.2	6.5	14	0.2	12.3	3.7	1	270	33	65	50	0.14	0.10
Kookosrouhe	80	1.5	3.7	23	0.9	6.4	3.4	7	380	37	45	80	0.25	0.15
Maapähkinärouhe	63	1.6	3.7	13	0.2	7.1	3.6	1	350	16	40	45	0.24	0.25
Palmurouhe	44	2.9	4.0	8	0.1	7.2	2.8	2	370	36	80	270	0.14	0.12
Pellavansiemenrouhe	66	4.0	6.0	14	1.1	9.6	4.2	1	270	20	65	45	0.32	
Puuvillansiemenrouhe	60	2.7	5.8	16	0.2	11.4	4.0	1	240	17	75	25	0.28	0.21
Rapsi/rypsirouhe	82	5.5	5.1	16	0.5	15.0	15.5		200	4	80	70	0.22	0.10
Soijarouhe	67	3.3	2.8	18	0.2	7.3	4.8	1	200	18	60	50	0.20	0.22

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
6. Myllyteollisuuden tuotteet														
Kuorittu vehnä	6	0.2	0.3	1	-	1.0	1.5		15	3	10	5	0.02	0.01
Kuorittu ruis	7	0.2	0.5	3	-	1.6	1.2		30	4	15	15	0.02	0.01
Kuorittu ohra	13	0.3	0.8	3	-	2.5	1.4		35	4	25	15	0.02	0.01
Kuorittu kaura	20	0.6	1.5	4	-	4.5	2.3	1	60	6	50	60	0.09	0.01
Leipäjauho	40	0.5	1.2	6	-	3.7	1.5		70	6	35	35	0.06	0.01
Vehnänalkiot	48	0.5	3.3	12	-	11.0	2.9		100	12	200	200	0.02	0.03
Vehnänrehujauho	42	0.7	3.5	11	-	9.5	2.2	1	150	14	110	150	0.05	0.02
Vehnänlese	60	0.9	5.5	15	-	13.0	2.0	1	220	18	130	170	0.08	0.02
Rukiinrehujauho	49	0.7	3.7	14	-	11.0	2.3		120	13	90	85	0.06	0.02
Ohrankuorilese	60	0.6	3.0	9	-	7.9	0.9	1	70	11	70	25		
Kaurankuorijauho	50	0.8	1.2	6	-	2.6		1	70	4	35	65	0.10	0.01
7. Olut- ja alkoholiteollisuuden sivutuotteet														
Ohramallasidut	71	2.5	1.6	22	0.7	8.3		5	130	15	90	45	0.07	
Ohranmäski	48	2.0	2.1	1	0.1	5.8	1.5	1	470	11	110	45	0.10	
Vehnänrankki	76	2.9	2.9			7.5								
Perunanrankki	135	2.5	2.5	57	0.6	7.6		3						
8. Sokeri- ja tärkkelysteollisuuden sivutuotteet														
Sokerijuurikasmelassi	110	3	0.3	43	9.8	0.3	2.5	9	170	9	30	30	0.7	
Sokeriruokomelassi	113	10	4.5	46	2.0	0.9			350	15	20	50		
Puhdistamomelassi	70	10	2.5	12	0.9	0.4			450	15	20	40	4	
Melassi 10-20	300	7	4	120	20	1			600	35	150	60	16	
Puumelassi (hemiselluloosa)	90	30	1.3	2	0.6	0.3			1300	25	160	280	8	
Mineraalimelassi	190	35	6.5	20	5.5	18			600	110	210	130	20	

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
Sokerijuurikasleike	90	6	1.7	15	2	1	2.4	3.5	1800	26	45	40	2	
Melassileike	100	5	4	20	3	1			500	10	30	50		
Perunapulppa	36	3	0.7	5	0.6	0.6	0.6		500	10	7	25	0.1	
9 - 11 Eläinperäiset rehut														
Täysmaito	60	10	0.9	12	3.5	7.3	2.5	8	3	1	35	1	0.01	0.01
Kurri	83	14	1.4	18	6.0	10.0	3.5	11	5	1	50	1	0.02	0.01
Hera	96	9	1.4	23	7.0	9.0		11	25	8	30	1	0.04	
Kalajauho, tuhkaa <15 %	135	33	1.5	9	6	21	5	10	320	5	115	8	0.14	2.0
" , tuhkaa 15-20 %	175	43	2.3	9	8	27	5	12		7	105	12	0.12	2.0
" , tuhkaa 20-25 %	220	56	2.4	10	7	34	7	12		7	105	21	0.14	2.0
Kalajätejauho	370	95				35								
Liharehujauho	90	42	1.0	6	12	24	2	12	800	12	75	10	0.3	
Lihaluurehujauho, tuhkaa <30 %	260	74	1.9	6	7	42	5	11	800	9	100	15	0.4	
" , tuhkaa 30-40 %	340	107	2.6	4	5	52	4	7	500	10	100	15	0.2	
" , tuhkaa 40-50 %	440	163	2.8	3	3	78		3	500	17	100	15	0.2	
Rehuluuruuhe	540	214	4.2	2	2	100	1	2	500	8	80	20	0.2	
Verijauho	44	2	1.9	2	8	2	4	7	2200	17	30	10	0.1	
12. Mikrobi tuotteet														
Reuhiiva	78	3.2	2.1	25	2	14	8	3	300	19	115	40	0.5	0.1
Panimohiiva	81	2.8	2.8	24	2	16	4		450	50	80	50	0.4	0.1
Pekilo	60	3.5	1.4	17	0.5	16	6		160	20	160	120	0.3	0.1

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
14 - 15. Peruna, juurekset ja naatit														
Peruna	53	0.2	1.1	25	0.1	2.2	1.6	5	25	4	15	15	0.02	0.01
Tapiokajauho	33	1.5	0.6	9	0.2	1.1	0.6	1	10	3	10	2	0.05	0.1
Sokerijuurikas	51	2.5	1.6	9	1.5	1.5	0.8	4	50	5	30	65	0.09	
Lanttu	83	4.8	1.5	25	1.5	3.3	5.0	5	90	8	15	30	0.05	
Sokerijuurikkaan naatit	195	14	7.3	48	12.3	2.4	5	15	650	16	200	250	0.25	
Lantun naatit	172	22	1.9	28	1.5	4.1	14	17	190	8	30	80	0.10	
Rehukaali	129	14	2.0	28	1.8	3.7	8	13	120	5	30	40	0.20	
Rehurapsi	146	20	2.9	33	2.6	4.2	7	12	160	8	20	95		
Perunanvarret	232	26	7.8	36	2.0	2.4	4	5	190	16	85	120	0.20	
16 - 17. Nurmi- ja vihantarehut, tuoreet ja keinokuivatut														
Laidunruoho	100	5.0	1.6	35	0.2	4.0	3	10	140	14	35	50		
Säilörehuruoho, 1. sato	90	3.7	1.4	34	0.2	3.1	2	10	150	9	35	75	0.2	0.01
" , 2.-3. sato	90	5.0	2.1	30	0.2	3.1	2	10	150	9	30	100	0.2	0.01
Timotei, laidunaste	90	4.0	1.4	32	0.1	3.8								
" , säilörehuaste	80	3.5	1.3	30	0.1	3.5	2	10	150	9	35	100	0.2	0.01
" , heinäaste	60	2.5	1.2	22	0.1	2.5	2	7	70	5	30	70	0.05	
Koiranheinä, laidunaste	95	4.5	1.5	40	0.1	3.6								
" , säilörehuaste	80	3.5	1.4	38	0.1	3.2			150	9	35	150	0.2	0.01
" , heinäaste	60	3.2	1.3	33	0.1	2.3								
Nurminata, säilörehuaste	95	4.0	1.4	35	0.1	3.5			150	9	35	100	0.2	0.01
Vihantakaura, maitotuleentunut	65	4.0	1.3	20	0.2	2.6	3	7	50	7	25	75	0.02	
Vihantamaissi, maitotuleentunut	60	4.1	2.3	18	0.2	2.7	3	4	150	6	40	30	0.07	

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
Puna-apila, lehtiaste	105	16	3.5	35	0.2	3.0	4	6	150	15	40	35	0.15	
" , nuppuaste	95	15	3.5	25	0.2	2.5	3	6	200	15	35	35	0.15	
" , kukkiva	90	15	3.5	25	0.2	2.5	3	5	200	15	35	35	0.15	
Herne, kukkiva	100	12	3.2	45	0.2	3.4	2	3	200	9	30	35	0.15	
Härkäpaju, kukkiva	100	15	3.5	23	0.4	3.3	2	3	170	10	35	35	0.15	
18. N u r m i - j a v i h a n t a s ä i l ö r e h u t														
Nurmisäilörehu, niittotuore, 1. sato	75	2.9	1.2	24	0.1	2.5	2	8	200	9	30	65	0.26	0.01
" , " 2.-3. sato	80	4.5	1.8	25	0.1	2.6	2	8	200	9	25	85	0.26	0.01
Nurmisäilörehu, esikuivattu, 1. sato	90	3.5	1.4	32	0.2	2.9	2	11	300	9	35	75	0.26	0.01
" , " , 2.-3. sato	90	4.7	2.1	28	0.2	2.8	2	11	300	9	30	100	0.26	0.01
Puna-apilasäilörehu	90	15	3.5	24	0.5	2.6	3	5	250	11	35	35	0.15	
Hernesäilörehu	90	13	3.5	17	0.5	3.1	2	2	260	8	30	35		
Sokerijuurikkaan naattisäilörehu	180	17	7.3	40	9	2.1		15	840	18	250	300		
19. - 20. H e i n ä t j a o l j e t, p e l t o k u i v a t u t														
Timoteivaltainen heinä, hyvä laatu	70	3.0	1.2	30	0.1	2.2	2	7	150	5	30	60	0.1	
" , sateen pilaama	40	2.5	0.9	8	0.1	1.8			150	5	25	60	0.1	
Timotei-apilaheinä (1:1)	80	10	2.2	15	0.1	2.2	2	5	150	10	35	60	0.1	
Puna-apilaheinä	90	15	3.6	20	0.4	2.5	2	4	200	10	45	60	0.2	
Kauranolki	70	4.0	1.3	22		1.1	2	9	200	7	80	85	0.1	
Ohranolki	60	4.8	0.9	17		0.8	2	9	250	6	45	85	0.2	
21. S e k a l a i s e t r e h u t														
Kananlanta häkkikanalasta	200	50	4.5	16	5.3	20			1000	20	300	250		
Broilerlanta	150	24	4.4	18	5.4	18			450	100	235	225		

Rehulaji	g/kg ka								mg/kg ka					
	Tuhka	Ca	Mg	K	Na	P	S	Cl	Fe	Cu	Zn	Mn	Co	Se
Minkinlanta, kuivikepitoinen	330	16	5.6		5.2	33			900	40	575	200		

22. K i v e n n ä i s r e h u j e n r a a k a - a i n e e t, g/kg

Ruokintakalkki (kalsiumkarbonaatti)	380													
Rehufosfaatti (dikalsiumfosfaatti)	260					170								
Monokalsiumfosfaatti	180					220								
Dinatriumfosfaatti					130	80								
Mononatriumfosfaatti					140	190								
Magnesiumoksidi			560											
Magnesiumkarbonaatti			200											
Magnesiumfosfaatti			220			130								
Ruokasuola (natriumkloridi)					380			590						

REHUJEN VITAMIINIPITOISUUDET, mg tai k.y./kg ka.

Rehulaji	Karoteeni mg ¹⁾	D-vitamiini k.y.	E-vitamiini mg ²⁾	Tiamiini (B ₁) mg	Riboflaviini (B ₂) mg	Pyridoksiini (B ₆) mg	Kobalamiini (B ₁₂) mg	Nikotiinihappo mg	Pantothenihappo mg	Folihappo mg	Biotiini mg	Koliini mg
Vilja ja viljaperäiset rehut												
Ohra, kuivattu	-	-	25	5	2	4	-	65	8	0.6	0.1	1200
" , tuoresäilötty	-	-	< 5				-					
Kaura, kuivattu	-	-	15	6	2	2	-	15	10	0.2	0.2	1200
" , tuoresäilötty	-	-	< 5									
Vehnä	-	-	15	5	2	4	-	40	10	0.3	0.1	1000
Ruis	-	-	18	4	1	3	-	10	8			3800
Maissi	3	-	20	4	1	5	-	25	5	0.3	0.1	600
Kuorittu kaura	-	-	15	7	2	2	-	10			0.1	1100
Vehnänalkiot	-	-	150	18	6	17	-	50	16	2		
Vehnänrehujauho	3	-	30	14	2	5	-	115				1200
Vehnänlese	5	-	25	10	5	12	-	150	20	2	0.2	1300
Kauranrehujauho	-	-	15	7	2	2	-	30				1300
Kaurankuorijauho	-	-	-	4	2	2	-	125				
Mallasidut	-	-	5	15	15	13	-	75	40	3	0.3	
Mäski	-	-	25	1	1	3	-	45			0.2	1500
Viljanrankki	-	-	-	6	10	14	0,02	140	20		0.1	1800
Kasviperäiset valkuaisrehut												
Auringonkukkarouhe	-	-	20	4	4	15	-	100	15		0.7	
Kookosrouhe	-	-	5	1	3	2	-	30	8	0.8		1200

1) Tai vastaava A-vitamiinipitoisuus, 1.5 - 2.5 mg β -karoteenia = 1000 k.y. A-vitamiinia. (A-vit.: k.y. = 0.3 μ g A-vitamiinia, alkoholimuoto).

2) Aktiivisten tokoferolien summa. (E-vit.: k.y. = 1 mg DL- α -tokoferylasetaattia).

D-vit.: k.y. = 0.025 μ g D₃-vitamiinia.

Rehulaji	Karoteeni mg ¹⁾	D-vitamiini k.y.	E-vitamiini mg ²⁾	Tiamini (B ₁) mg	Riboflaviini (B ₂) mg	Pyridoksiini (B ₆) mg	Kobalamiini (B ₁₂) mg	Nikotiinihappo mg	Pantooteeni- happo mg	Foolihappo mg	Biotiini mg	Kolliini mg
Maapähkinärouhe	-	-	15	10	4	10	-	200	40	0.5	0.4	2000
Pellavansiemenrouhe	-	-	5	8	3	10	-	35	12			1400
Rapsi/rypsirouhe	-	-	20	8	3	12	-	150	15		0.5	
Soijarouhe	(1)	-	10	6	4	8	-	25	15	0.7	0.3	3000
Herne	-	-	10	8	3	3	-	35	5		0.2	2000
Härkäpapu	-	-	15	6	4	5	-	25	3		0.1	
Rehuhiiva	-	-		50	35	25		350	90	10	3	
Panimohiiva	-	-		100	35	50		450	120	15	6	4200
Pekilo	-	-		10	70	25		450	70	15	2	
E l ä i n p e r ä i s e t r e h u t												
Täysmaito	17	200	8	3	12	4	0.03	10	25		0.2	1300
Kurri ja piimä	-	-		4	16	5	0.04	12	35			1500
Hera	-	-	<1	6	28	5	0.02	20	80	1		2200
Rasvainen kalajauho	10	4000	10	3	8	4	0.3	70	15	1	0.2	4400
Keskirasvainen kalajauho			8	3	8	4	0.1	50	12		0.2	4500
Liharehujauho	-	-	1	1	7	3	0.04	40	5			1500
Lihaluurehujauho	-	-	1	-	4	3	0.02	15	5	0.4	0.1	1800
Rehuluorouhe	-	-		-	1	1		4				1900
Verijauho	-	-		-	1	1		25	2		0.1	700
Maksajauho	-	-	2	1	28	4	3.0	200	23	15	6	

1) Tai vastaava A-vitamiinipitoisuus. 1,5 - 2,5 mg β -karoteenia = 1000 k.y. A-vitamiinia. (A-vit.: k.y. = 0,3 μ g A-vitamiinia, alkoholiuoto).

2) Aktiivisten tokoferolien summa. (E-vit.: k.y. = 1 mg DL- α -tokoferylasetaattia).
D-vit.: k.y. = 0,025 μ g D₃-vitamiinia.

Rehulaji	Karoteeni mg ¹⁾	D-vitamiini k.y.	E-vitamiini mg ²⁾	Tiamini (B ₁) mg	Riboflaviini (B ₂) mg	Pyridoksiini (B ₆) mg	Kobalamiini (B ₁₂) mg	Nikotiinihappo mg	Pantooteinihappo mg	Foolihappo mg	Biotiini mg	Koliini mg
Peruna ja juurekset sekä niiden sivutuotteet												
Peruna	-	-	-	5	2	10	-	65	20			4300
Sokerijuurikas/rehjuurikas	-	-	-	-	1	3	-	10	1			
Lanttu/nauris	5	-	-	5	2		-		1			8500
Sokerijuurikasmelassi	-	-	-	1	2	4	-	45	5		0.2	1100
Sokeriruokomelassi	-	-	-	1	4		-	45	40		0.7	1200
Sokerijuurikasleike	-	-	-		1	2	-	15	2			900
Melassileike	-	-	-	1	2	3	-	30				
Sokerijuurikkaan naatit	50	-		5	5	10	-	50	25	2		
Lantun naatit	250	-		15	25		-					
Rehukaali	120	-		5	5		-					
Sokerijuur. naattisäilörehu	50	-					-					
Nurmirehut, tuoreet ja tuoresäilöt												
Nurmiheinäkasvit, laidunaste	300	-	300	8	18		-	200				
" , säilörehuaste	250	-	250	20	15		-					
" , heinäaste	170	-	180	5	15	5	-					
Nurmipalkokasvit, laidunaste	300	-	300									
" , heinäaste	200	-	180	10	20	7	-	100	40	3	0.5	1400
Nurmisäilörehu, hyvä laatu	125	-										

1) Tai vastaava A-vitamiinipitoisuus, 1,5 - 2,5 mg β-karoteenia = 1000 k.y. A-vitamiinia. (A-vit.: k.y. = 0,3 µg A-vitamiinia, alkoholimuoto).

2) Akriivisten tokoferolien summa. (E-vit.: k.y. = 1 mg DL-α-tokoferylasetaattia).

D-vit.: k.y. = 0,025 µg D₃-vitamiinia.

Rehulaji	Karoteeni mg ¹⁾	D-vitamiini k.y.	E-vitamiini mg ²⁾	Tiamini (B ₁) mg	Riboflaviini (B ₂) mg	Pyridoksiini (B ₁₂) mg	Kobalamiini (B ₁₂) mg	Nikotiinihappo mg	Pantooteinihappo mg	Folihappo mg	Biotiini mg	Kolliini mg
Nurmirehut, kuivatut												
Viherjauho, keinokuivattu	180	-	150	4	12	10	-	35	8		0.3	
Timoteivalt. heinä, hyvä laatu	20	1000	40	2	10	5	-	30				800
" " , heikko laatu	2	100										
Apila/mailasheinä, hyvä laatu	30	1500	60	3	16	5	-	40	15	2	0.1	
" " , keskilaatu	3	150										

1) Tai vastaava A-vitamiinipitoisuus, 1.5 - 2.5 mg β -karoteenia = 1000 k.y. (A-vit.: k.y. = 0.3 μ g A-vitamiinia, alkoholimuoto).

2) Aktiivisten tokoferolien summa. (E-vit.: k.y. = 1 mg DL- α -tokoferylasetaattia).

D-vit.: k.y. = 0.025 μ g D₃-vitamiinia.

NAUTAKARJAN RUOKINTANORMIT

1. Taulukko 1. Vasikoiden ruokintanormit.

Ikä, kk	Elopaino, kg	ry/pv	srv, g/ry
0-1	50	1.2	150
1-2	70	1.8	140
2-3	90	2.4	130

2-3 ensimmäisen elinkauden aikana voidaan noudattaa samaa ruokintaohjetta vasikan tulevasta käyttötarkoituksesta, sukupuolesta ja rodusta riippumatta.

Taulukko 2. Lihakarjan ruokintanormit, ry/pv.

Sonnit

Elopaino, kg	Lisäkasvu, g/pv								srv g/ry
	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
100-150	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.7	130
150-200	2.9	3.2	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.6	120
200-250	3.4	3.7	4.1	4.4	4.6	4.9	5.1	5.4	110
250-300	3.8	4.2	4.6	5.1	5.4	5.7	6.0	6.3	100
300-350	4.2	4.7	5.2	5.8	6.1	6.4	6.8	7.1	95
350-400	4.7	5.2	5.8	6.4	6.8	7.1	7.5	7.9	85
400-450	5.2	5.7	6.4	7.1	7.4	7.8	8.3	8.7	85
450-500	5.8	6.4	7.1	7.7	8.1	8.5	9.0	9.5	85

Taulukko 2. jatkuu

Hiehot

Elopaino, kg	Lisäkasvu, g/pv							srv g/ry
	500	600	700	800	900	1000	1100	
100-150	2.0	2.3	2.6	2.9	3.1	3.3	3.5	125
150-200	2.5	2.8	3.1	3.5	3.9	4.3	4.7	115
200-250	2.9	3.3	3.6	4.0	4.4	4.9	6.0	100
250-300	3.4	3.7	4.1	4.5	5.0	5.7	7.7	90
300-350	4.0	4.3	4.7	5.2	5.9	7.8		85
350-400	4.7	5.1	5.5	6.2	8.1			80

Normit on laskettu ayrshire-rodulle. Friisiläisillä ry-tarve on noin 5 % pienempi 1000 g/pv ja sen ylittävässä kasvussa. Risteytyseläimillä, joissa liharotua on vähintään 50 %, ry-tarve on 5-10 % pienempi 800 g/pv ja sen ylittävässä kasvussa.

Siitoshiehon kasvutavoite on 600-700 g/pv. Tiineelle hieholle kuuluu sama tiineyslisiä kuin lehmälle (taulukko 4).

Taulukko 3. Lypsylehmän ruokintanormit.

Elatukseen päivässä		Maidontuotantoon kiloa kohti			
Elopaino kg	ry	Sulavaa raaka- valkuaista, g	Rasva-%	ry	Sulavaa raaka- valkuaista, g
400	3.4	255	3.0	0.34	51
450	3.7	280	3.5	0.37	56
500	4.0	300	4.0	0.40	60
550	4.3	325	4.5	0.43	65
600	4.6	345	5.0	0.46	69
650	4.9	370	5.5	0.49	74
700	5.1	385	6.0	0.52	78

Lypsylehmän ravinnontarpeen laskeminen:

Elatus

- ry-tarve: $(\text{elopaino}^{3/4}/500^{3/4}) \times 4.0$ ry
- srv-tarve: 75 g srv per ylläpitorehuyksikkö
- Lehmän laihtuessa/lihoessa ry-tarpeesta voidaan vähentää/lisätä 2.5 ry/kg elopainon muutosta. Lypsykauden alussa, jolloin lehmä laihtuu, on hyvä käyttää valkuaisrehuja, joiden valkuaisen pötsi-hajoavuus on hidasta (taulukko 6).

Maidontuotanto

- ry-tarve: 0.40 ry/kg RKM (4-prosenttiseksi rasvakorjattua maitoa)
RKM = $(0.15 \times \text{rasva}\%, + 0.4) \times \text{maitotuotos}$
- srv-tarve: 60 g srv/kg RKM

Taulukko 4. Tiineyden aiheuttama lisätarve lehmällä.

Tiineyskuukausi	ry/pv	srv, g/ry
7. kk	0.8	120
8. "	1.4	120
9. "	2.2	120

Taulukko 5. Keinosiemennyssonnien ruokintanormit. Suuremmat tarveluvut on tarkoitettu kasvaville ja kuntoutettaville sonneille.

Elopaino kg	ry/pv	srv g/pv	Ca g/pv	P g/pv	Mg g/pv	Na g/pv
500	4.0-5.0	400-500	32	29	10	10
700	5.1-6.4	510-640	40	37	14	14
900	6.2-7.8	620-780	48	45	17	18
1000	6.7-8.4	670-840	52	49	19	20
1100	7.2-9.0	720-900	56	53	21	22
1200	7.7-9.6	770-960	60	57	23	24
1300	8.2-10.2	820-1020	64	61	24	26

Taulukko 6. Eri rehujen raakavalkuaisen hajoavuus pötsissä

	Hajoamis- tapa	Hajonnut (%) 2 tunnissa	Hajoavuus- % Maa, jossa analysoitu ¹⁾
Kaura, kuivattu	nopea ²⁾	70	85 SF
" ,propionih.säilötty	nopea	70	85 SF
Ohra, kuivattu	nopea	70	85 SF
" , propionih.säilötty	nopea	70	85 SF
Vehnä, kuivattu	nopea	65	85 USA
Juurikasmelassi	-	-	95 USA
Melassileike	nopea	70	75 SF
Herajauhe	nopea	40	70 USA
Soijarouhe	hidas	35	55 SF
Rypsirouhe	hidas	30	55 SF
Hernejauho	nopea	60	80 SF
Härkäpapujauho	nopea	55	75 SF
Maitojauhe	nopea	95	100 SF
Mäskijauho	hidas	28	45 SF
Rankkijauho	nopea	60	65 SF
Vehnänlese	nopea	40	75 USA
Rehuhiiva	-	-	80 UK
Panimohiiva	-	-	75 USA
Maapähkinäjauho	nopea	80	95 UK
Kookosrouhe	hidas	15	30 S
Auringonkukkarouhe	hidas	20	70 UK
Kalajauho	hidas	9-35	10-50 UK
Liharehujauho	hidas	n. 20	55 USA
Lihaluurehujauho	hidas	n. 20	50 USA
Verijauho	hidas	alle 10	25 USA
Tuore säilörehu			
liuk.N alle 60 % kok.typestä	nopea	40	85 SF
liuk.N yli 60 % -"-	nopea	60	85 SF
Kuiva heinä			
kuiyana paalattu, normaali	hidas	30	60 SF
" " kastunut karholla	hidas	20	65 SF

1) S = Ruotsi, UK = Englanti, SF = Suomi

2) yli 40 % raakavalkuaista hajonnut 2 tunnissa, osa laskettu liukoisuuden perusteella.

Taulukko 7. Lypsylehmien kivennäistarve (550 kg elop.), g/pv.

Tuotos- 4-% mai- toa, kg	Ca	P	Mg		Na	K	Ca:P
			sisär.	laidun			
0 (umnessa)	40 ¹⁾	36 ¹⁾	14	18	12	68	1.1
10	48	45	16	21	17	80	1.1
20	76	62	23	30	24	95	1.2
30	104	79	29	39	31	109	1.3
40	132	96	36	47	38	123	1.4

1) Tiineille hiehoille 10 %:n lisä 8.-9. tiineyskuukauden aikana.

2) Laidunhalvauksen estämiseksi voidaan 3-4 ensimmäisen laidunviikon aikana antaa ylimääräinen Mg-lisä (20-30 g/pv).

Taulukko 8. Lihakarjan kivennäistarve, g/pv.

Elopaino kg	Kasvunopeus, g/pv											
	500				1000				1500			
	Ca	P	Mg	Na	Ca	P	Mg	Na	Ca	P	Mg	Na
100	15	7	3	3	27	13	5	3	40	18	6	4
200	18	10	5	5	30	15	6	5	44	21	8	6
300	21	15	7	6	33	20	8	7	46	25	9	8
400	27	24	8	8	37	29	10	9	51	32	11	10
500	33	29	10	10	40	33	12	11	54	37	13	12
600	38	33	12	12	44	36	13	13	57	38	15	14

Taulukko 9. Nautakarjan hivenainetarve, mg/kg rehun kuiva-ainetta, jos toisin ei mainita.

	Fe	Cu	Zn	Mn	J	Co	Se	Mo
Pikkuvasikat	100 ¹⁾	10	50 ²⁾	40	0.1 ⁴⁾	5)	0.1	0.3
Nuori karja	100	10	50	40	0.2 ⁴⁾	0.1	0.1	0.3
Lypsylehmät	100	10	50	40 ³⁾	0.9 ⁴⁾	0.1	0.1	0.3

1) Eläintä kohti mg/pv.

2) Laitumella käyville vasikoille 80 mg/kg ka.

3) Kolmen ensimmäisen laktaatiok:n aikana 80 mg/kg ka.

4) Goitrogeeneja sisältävillä rehuilla 1.3, 2.0 ja 2.0 mg/kg ka.

5) Juottokautena 40 µg B₁₂-vitamiinia/kg rehun ka.

Taulukko 10. Nautakarjan vitamiinisuosituksset. Vasikoilla ja lehmillä eläintä kohden päivässä, lihakarjalla 100 elopainokiloa kohden päivässä.

	A-vitamiini k.y.	D-vitamiini k.y.	E-vitamiini mg
Vasikat, 0 - 3 kk	5000 - 15000	500 - 1500	20 - 40
Lihanaudat, per 100 kg elopainoa	9000	900	50
Lypsylehmät	50000 - 80000	5000 - 8000	300 - 500

LAMPAIDEN RUOKINTANORMIT

Taulukko 11. Siitoslampaiden ruokintanormit.

	ry/pv	srv g/pv	Ca g/pv	P g/pv	NaCl g/pv
Uuhi (60 kg elop.)					
Ylläpito, sisär.	0.6	60	3	3	10
" laidun	0.8	80	3	3	11
Kiihotusruokinta	0.9	100	4	4	11
1.-3. tiineyskk.	0.6	60	3	3	10
4. "	0.9	100	4	4	11
5. "	1.1	120	4	4	12
Imetysaika:					
1 karitsa	1.1	160	7	6	12
2 karitsaa	1.5	195	10	8	13
3 karitsaa	1.8	240	13	10	14
Pässi (80 kg elop.)					
Ylläpito, sisär.	0.8	80	4	4	12
" , laidun	1.0	100	4	4	14
Astutuskausi	1.7	225	7	6	16

Uuhen ylläpitolatarve laskettu kerran vuodessa karitsoinnin mukaan.
Ympärivuotisessa karitsoinnissa saattaa kuntoutuslisä olla tarpeen.

Kun eläinten paino poikkeaa taulukon keskiarvopainoista puoleen
tai toiseen, muuttuu ravinnontarve 10 elopainokiloa kohti noin 10 %.

Mg-tarve lampaalla on 1 - 2 g Mg/pv, imetysaikana ja laidunkauden
alussa 2 - 3 g Mg/pv.

Kun kivennäisliisä annetaan teollisina seoksina, saavat lampaat niistä
samalla tarvitsemansa hivenaineet.

A-, D- ja E-vitamiinin antaminen kevättalvella on suositeltavaa, mikäli
lampaille ei silloin anneta teollista rehua, jossa on mukana tarpeelliset
vitamiinit ja kivennäisaineet.

Taulukko 12. Karitsoiden ruokintanormit.

Elopaino kg	K a s v u n o p e u s g/pv						Kivennäistarve		
	100		200		300		Ca	P	NaCl
	ry/pv	srv g/pv	ry/pv	srv g/pv	ry/pv	srv g/pv	g/pv	g/pv	g/pv
13-20	0.42	63	0.58	87	0.74	111	2.8	2.3	8
20-30	0.55	72	0.76	99	0.96	125	3.0	2.4	9
30-40	0.72	79	1.02	112	1.31	144	3.2	2.5	9

VUOHIEIN RUOKINTANORMIT

Taulukko 13. Vuohen ruokintanormit.

	ry/pv	srv, g/pv
<u>Vuohi, ylläpito</u>		
Elopaino 30 kg	0.4	32 (80 g srv/ry)
" 40 "	0.5	40
" 50 "	0.6	48
" 60 "	0.7	56
<u>Tiineysajan lisätarve</u>		
4. tiineyskuukausi	0.2	25 (125 g srv/ry)
5. " "	0.5	65
Tiine kasvuikäinen	0.4	50
<u>Kasvava kili</u>		
Ikä, kk	Keskip. kg	
0-1.5	6	0.30 50
1.5-3	10	0.40 60
3-4.5	15	0.55 80
4.5-8	22	0.75 100
8-10	31	0.85 90
10-poikim.	40	0.90 90

Ensimmäisen poikimisen jälkeen ylläpitoon 0.1 ry/pv lisäys,
srv 100 g/ry.

Taulukko 14. Vuohen ravinnontarve maidontuotantoon

Rasva-%	Maitokiloa kohti	
	ry	srv, g
3.0	0.34	51 (150 g srv/ry)
3.5	0.37	56
4.0	0.40	60

HEVOSTEN RUOKINTANORMIT

Taulukko 15. Hevosen ruokintanormit (500 kg elopaino).

	ry/pv	srv g/pv	Ca g/pv	P g/pv
<u>Työ- ja urheiluhevonen</u>				
levossa	4.0	450	23	14
kevyt työ	5.5	550	30	20
kohtalainen työ	7.0	700	37	25
raskas työ	9.0	850	45	30
<u>Kantava tamma</u>				
0.8 - 9. tiineyskk.	4.5	550	27	20
10. - 11. tiineyskk.	5.0	600	37	29
<u>Imettävä tamma</u>				
1. - 3. imetyskk.	8.5	1200	50	34
<u>Varsa</u>				
	Paino kg	Lisä- kasvu g/pv		
vieroit, jälk.	230	800	4.0	670 34 25
1-vuotias	325	550	5.0	650 31 22
2-vuotias	450	150	5.0	600 25 17
3-vuotias	480	50	4.5	500 24 15

SIKOJEN RUOKINTANORMIT

Taulukko 16. Lihasian rehuyksikkönormit.

Ruokinta- viikko 20 kg painosta alkaan	Ruokinta kahdesti päivässä		Ruokinta kerran päivässä	
	Elopaino viikon alussa noin kg	ry/pv	Elopaino viikon alussa noin kg	ry/pv
1	20	1.00	20	0.90
2	24	1.20	23	1.00
3	28	1.40	26	1.15
4	32	1.60	29	1.30
5	36	1.80	32	1.45
6	40	2.00	36	1.60
7	45	2.20	40	1.75
8	50	2.40	44	1.95
9	55	2.60	48	2.10
10	60	2.60 ²⁾	53	2.25
11	65	2.60 ²⁾	58	2.45
12 lähtien		2.60 ²⁾		2.60

1) 20 - 25 kg elopainoon rehua tarjolla vapaasti.

2) Imisäporsailta ja sekakasvatuksessakin hyvällä sika-aineksella rehuannosta voidaan lisätä aina määrään 2.8 - 3.2 ry/pv.

Taulukko 17. Emakon ruokintanormit.

	1.-3.	4.	2 pv ennen ja 1 pv jälkeen porsimisen	Imetysaika (10 porsasta) ¹⁾			Vieroituksesta ²⁾ astutukseen
	tiineyskk.	tiineyskk.		1. vk	2. vk	3.- vk	
ry/pv	2-2.4 ³⁾	3-3.5 ³⁾	2	4	5	6	3 - 3.5 ³⁾
srv, g/ry	110	110	140	140	140	140	110
lysiiniä, g/ry	5	5	7	7	7	7	5
metioniinia + kystiiniä, g/ry ⁴⁾	3	3	4	4	4	4	3

1) Vähennys tai lisäys 0.25 ry ja 35 g srv/porsas.

2) Jos emakko ei tule viikon aikana kiimaan, vaihdetaan tiineyden alkuaajan normeihin.

3) Vaihtelu kunnon mukaan.

4) Metioniinin osuus vähintään 50 %.

Taulukko 18. Sian valkuaisen ja aminohappojen tarve.

	Sulavaa raaka- valkuaista g/ry	Lysiiniä g/ry	Metioniinia + kystiiniä g/ry	Treoniinia g/ry
Porsas, alle 20 kg	160	11	6	6.0
Lihasika, 20-45 kg	140	9	6	5.0
" , 45-100 kg	120	7.5	4.5	4.5
" , 20-100 kg	130	8.5	5.5	5.0
Kasvava siitossika, yli 60 kg	130	8.5	5.5	4.5
Emakko, tiineysaika	110	5	3	4.5
" , imetysaika	140	7	4	4.5
Karju	130	8.5	5.5	4.5

Taulukko 19. Kivennäis- ja vitamiinisuositukset sian täysrehulle.

	Emakot ja karjut	Pikkuporsaat	Lihasiat
Kalsium, g/kg	8	10	8
Fosfori "	7	8	7
Magnesium "	0.4	0.4	0.4
Ruokasuola "	4	4	4
Rauta, mg/kg	80	150 ¹⁾	80
Kupari, "	6	6	6
Mangaani, "	40	40	40
Sinkki, "	100	100	100
Jodi, "	0.2	0.2	0.2
Seleeni, "	0.1	0.1	0.1
A-vitamiini, k.y./kg	8000	5000	5000
D-vitamiini, "	800	500	500
E-vitamiini, mg/kg	25	25	25
Riboflaviini, "	5	5	5
Pantoteenihappo,	15	15	15
Biotiini, "	0.2	0.2	0.2
B ₁₂ -vitamiini, "	0.02	0.02	0.02

1) Raudasta helppoliukoista 100 mg/kg.

SIIPIKARJAN RUOKINTANORMIT

Munivan kanan muuntokelpoisen energian tarve

Muuntokelpoisen energian tarve ylläpidossa (18°C):

Häkkikana 460 KJ (110 kcal) x elop. 0.75
Lattiakana 500 KJ (120 kcal) x elop. 0.75

Lämpötilan laskiessa 1°C:n ME:n tarve nousee 9 KJ (2.2 kcal)/elop. kg/pv ja laskee vastaavasti lämpötilan noustessa alueella 15 - 25 °C.

Muninnan alussa tapahtuvan kasvun aiheuttama ME:n tarve on 10 KJ (2.4 kcal)/g lisäkasvua. Muna sisältää energiaa 7 KJ (1.67 kcal)/g ja ME:n hyväksikäyttö munanmuodostuksessa on 60 - 65 %. ME:n tarve on siten 11.2 KJ (2.7 kcal)/1 g munaa.

Taulukko 20. Häkkikanan ME:n kokonaistarve (18°C).¹⁾

Ikä kk	6 - 9 ²⁾	10 - 12	13 - 14	15 - 20
Muninta-%	80 - 90	70 - 80	60 - 70	50 - 60
Munan paino g	50 - 55	58	60	63

Kanan paino kg	MJ/kana/pv			
	1.00	0.95-1.05	0.95-1.00	0.90-0.95
1.50	1.15-1.25	1.10-1.15	1.05-1.10	1.00-1.05
2.00	1.25-1.35	1.25-1.30	1.20-1.25	1.15-1.20
2.50	1.40-1.50	1.40-1.45	1.35-1.40	1.35-1.35

1) Lattiakanan tarve on 5 % suurempi.

2) Kasvu 5 - 3 g/pv.

	Poikaset				Munivat (siitos)kanat			
	0-6 vk	6-14 vk	14-20 vk	20-40 vk	20-40 vk	yli 40 vk		
	% ¹⁾ mg/MJ	% ²⁾ mg/MJ	% ³⁾ mg/MJ	% ²⁾ mg/MJ	% ²⁾ mg/pv	% ³⁾	mg/pv	% ³⁾
Raakavalkuainen	20	15	13	-	15	14	-	-
Metioniini	0.35	0.30	0.25	0.25	0.32	0.28	0.28	0.28
Metion. + kystiini	0.68	0.56	0.44	0.42	0.55	0.50	0.50	0.50
Lysiini	0.90	0.70	0.60	0.57	0.68	0.60	0.60	0.60
Arginiini	1.00	0.78	0.68	0.65	0.80	0.72	0.72	0.72
Histidiini	0.32	0.25	0.21	0.20	0.24	0.22	0.22	0.22
Isoleusiini	0.65	0.52	0.44	0.42	0.65	0.57	0.57	0.57
Leusiini	1.10	0.88	0.73	0.70	1.10	0.95	0.95	0.95
Fenylalaniini	0.60	0.50	0.42	0.40	0.50	0.44	0.44	0.44
Fenylalan.+ tyros.	1.10	0.90	0.76	0.72	0.90	0.80	0.80	0.80
Treoniniini	0.60	0.50	0.42	0.40	0.55	0.48	0.48	0.48
Tryptofaani	0.18	0.14	0.12	0.11	0.15	0.13	0.13	0.13
Valiini	0.68	0.56	0.50	0.48	0.68	0.60	0.60	0.60
Glysiini (ser.)	0.85	0.70	0.60	0.57	-	-	-	-

1) Rehun ME-pitoisuus 11.3 MJ/kg

2) Rehun ME-pitoisuus 10.9 MJ/kg

3) Rehun ME-pitoisuus 10.5 MJ/kg

Taulukko 22. Broilerin valkuaisen ja aminohappojen tarve rehussa.

	0 - 3 vk			3 - 6 vk		
	% ¹⁾	mg/MJ	% ²⁾	% ¹⁾	mg/MJ	% ²⁾
	22-23	-	19-20	22-23	-	19-20
Raakavalkuainen	0.45	360	0.38	0.45	320	0.38
Metioniini	0.81	640	0.72	0.81	600	0.72
Metioniini + kystiini	1.12	890	0.95	1.12	790	0.95
Lysiini	1.20	950	1.00	1.20	840	1.00
Arginiini	0.45	360	0.37	0.45	310	0.37
Histidiini	0.85	670	0.74	0.85	620	0.74
Isoleusiini	1.55	1220	1.33	1.55	1110	1.33
Leusiini	0.75	600	0.66	0.75	550	0.66
Fenylalaniini	1.40	1120	1.22	1.40	550	1.22
Fenylalaniini + tyrosiini	0.75	600	0.66	0.75	550	0.66
Treoniniini	0.23	180	0.20	0.23	170	0.20
Tryptofaani	0.95	740	0.77	0.95	640	0.77
Valiini	1.10	880	0.97	1.10	810	0.97
Glysiini (ser.)	1.10	880	0.97	1.10	810	0.97

1) Rehun ME-pitoisuus 12.6 MJ/kg 2) Rehun ME-pitoisuus 12.0 MJ/kg

Taulukko 23. Kalkkunan valkuaisen ja aminohappojen tarve rehussa.

ME MJ/kg	Ikä				Loppu- lihotus	Täyskasvuiset	
	0 - 4 vk	4 - 12 vk	12 - 18 vk	Ylläpito		Siitos	
Raakavalkuainen, %	11.5	11.5	11.5	12.0	11.0	11.0	11.0
Metioniini, %	28-29	23	17	14	13	13	16
Metion.+ kystiini, %	0.53	0.43	0.32	0.27	0.25	0.25	0.30
Lysiini, %	1.0	0.80	0.60	0.50	0.45	0.45	0.55
Arginiini, %	1.5	1.3	0.85	0.70	0.65	0.65	0.80
Histiidiini, %	1.7	1.4	1.0	0.80	0.74	0.74	0.90
Isoleusiini, %	0.60	0.50	0.4	0.33	0.30	0.30	0.37
Leusiini, %	1.1	0.85	0.65	0.60	0.55	0.55	0.68
Fenylalaniniini, %	2.0	1.6	1.2	0.95	0.87	0.87	1.10
Fenylal.+tyros., %	1.1	0.85	0.65	0.53	0.48	0.48	0.60
Treoniini, %	2.0	1.6	1.2	0.98	0.90	0.90	1.10
Tryptofaani, %	1.1	0.85	0.65	0.53	0.48	0.48	0.60
Valiini, %	0.28	0.22	0.18	0.15	0.14	0.14	0.17
Glys.(ser.), %	1.3	1.1	0.85	0.70	0.64	0.64	0.80
	1.1	0.85	0.65	0.53	0.48	0.48	0.60

Taulukko 24. Munivan kanan kalsiumin tarve

Munantuotanto, g/kana/pv	40	45	50	55	60	65
Ca:n tarve ¹⁾ g/pv						
- munintakauden alussa						
(20 - 44 vk)	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.3
- munintakauden lopussa						
(yli 44 vk)	3.4	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9
Rehussa ²⁾ , %						
- munintakauden alussa	2.8	_____				3.6
- munintakauden lopussa	3.0	_____				4.0
						keskim.
						3.2
						3.6

1) Kalsiumin hyväksikäyttöksi laskettu muninnan alkupuolella 50 - 60 % ja loppupuolella 40 - 50 %.

2) Rehun NE-pitoisuus 10.7 KJ/kg.

	Poikaset ja broilerit		Munivat kanat		Kalkkunas		
	0-8 vk	8-18 vk	0-8 vk	8-18 vk	0-8 vk	8-18 vk	
Kalsium, %	0.9-1.1	0.8-0.9	3.0-3.7 ¹⁾ (2.75-3.25)	1.0-1.2	0.8-1.0	0.6-0.8	2.0-2.25
Fosfori, %	0.7-0.8	0.6-0.7	0.7-0.5	0.8-0.9	0.7-0.8	0.6-0.7	0.6-0.7
Käyttökelp. fosf., %	0.45-0.5	0.40	0.45-0.3 ¹⁾	0.6	0.45	0.4	0.4
Natrium, %	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
Kloori, %	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
Kalium, %	0.30	0.25	0.20	0.5	0.4	0.3	0.4
Magnesium, mg/kg	600	500	500	500	500	500	500
Kupari, "	10	7	5(10)	10	8	6	8
Rauta, "	80	50	50(80)	80	60	50	80
Mangaani, "	60	50	35(60)	75	60	50	60
Sinkki, "	50	35	50(60)	65	60	50	60
Jodi, "	0.4	0.4	0.35	0.4	0.4	0.4	0.4
Seleeni, "	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2

1) Munintakauden loppupuolella.

Taulukko 26. Vitamiini- ja linolihapposuositukset kanan täysrehulle.

	Poikaset		Munivat kanat	Siitoskanat
	0-8 vk	8-18 vk		
	(Broilerit 0-3 vk)		(Broilerit 3-6 vk)	
A-vitamiini, ky/kg	15000	10000	10000	12000
D ₃ "	1500	1200	1500	1500
E "	30	20	20	30
K ₁ "	1.5	1.5	1.5	1.5
B ₁ "	2.5	2	2	2
B ₂ "	5	4	4	5
B ₆ "	4	3.5	3	4
B ₁₂ "	0.015	0.012	0.010	0.015
Pantoteenih., "	15	12	6	15
Niasiini, "	40	35	30	40
Koliini, "	1500	1300	1100	1100
Foolihappo, "	0.80	0.50	0.40	0.80
Biotiini, "	0.15	0.12	0.12	0.15
Linolihappo, %	1.0	0.8	1.0	1.0

Taulukko 27. Vitamiinisuositukset kalkkunan täysrehulle.

	0-8 vk	yli 8 vk	loppulihotus	siitoseläimet
A-vitam., ky/kg	15 000	10 000	8 000	15 000
D ₃ - " , "	2 000	1 500	1 000	1 500
E- " , mg/kg	35	25	15	40
K ₁ - " , "	2	2	2	2
B ₁ - " , "	2.5	2	2	2
B ₂ - " , "	6	5	4	6
B ₆ - " , "	5	4	3	5
B ₁₂ - " , "	0.015	0.012	0.010	0.015
Pantoteenih., mg/kg	18	14	10	18
Niasiini, "	75	60	45	45
Koliini, "	2 000	1 700	1 300	1 300
Foolihappo, "	1.5	1.0	0.8	1.1
Biotiini, "	0.35	0.25	0.20	0.30
Linoli., "	1.0	0.8	0.6	1.0

TURKISELÄINTEN RUOKINTANORMIT

Taulukko 28. Rehun muuntokelpoisen energian jakautuma.

	g srv/MJ ME	% ME:stä		
		valkuain.	rasva	hiilihydr.
<u>Joulukuu - penikointi</u>				
minkki	21 - 26	45 (40-50)	30 (25-35)	25 (20-35)
kettu ja supi	15 - 19	30 (25-35)	30 (25-35)	40 (35-45)
<u>Penikointi - 8. viikko (15.7.)</u>				
minkki	21 - 26	45 (40-50)	40 (35-50)	15 (10-20)
kettu ja supi	17 - 21	35 (30-40)	40 (35-50)	25 (20-30)
<u>8. viikko - 16. viikko (15.9.)</u>				
minkki	21 - 26	45 (40-50)	35 (30-45)	20 (15-30)
kettu ja supi	15 - 19	30 (25-35)	40 (35-50)	30 (25-40)
<u>16. viikko - nahoitus</u>				
minkki	19 - 23	40 (35-45)	35 (30-45)	25 (20-30)
kettu ja supi	13 - 17	25 (20-30)	40 (35-50)	35 (30-45)

Taulukko 29. Rehuntarve, siitoseläimet mukaanluettuna, tuotettua nahkaa kohden.

	kg vesipit. rehua	kg kuiva-ainetta
minkki	55 - 60	18 - 20
kettu	110 - 115	33 - 35
supi	n. 130	n. 40

Taulukko 30. Turkiseläinten kivennäisten tarve.

	Päivätarve, mg		Rehun kuiva-aineessa
	minkki	kettu	
Kalsium	130-300	220-900	0.4 - 1.0 %
Fosfori	130-300	220-900	0.4 - 0.8 "
Kalsium/fosfori	-	-	1.0 - 1.7 "
Ruokasuola ¹⁾	-	-	0.5 - 1.0 "
Magnesium	-	-	0.05 - 0.06 "
Rauta ²⁾	-	-	60 - 100 mg/kg
Kupari	-	-	5 - 10 "
Sinkki	-	-	60 - 70 "
Mangaani	-	-	40 - 50 "
Jodi	-	-	0.2 "
Seleeni	-	-	0.1 "

1) Ruokasuolalisäystä käytetään lähinnä tiineille ja imettäville naaraille.

2) Raudan minimitarve on 20 - 30 ppm, jolloin sen hyväksikäyttöä häiritseviä tekijöitä ei esiinny.

Taulukko 31. Vitamiinisuositukset turkiseläimille.

	Minkkiä kohden päivässä	Rehun kuiva-ainekilossa
A-vitam., ky	500 - 1 000	10 000 - 15 000
D ₃ -vitam., "	80 - 1 00	1 000 - 1 500
E-vitam., mg ¹⁾	2 - 6	20 - 60
B ₁ (tiamiini), mg	0.2 - 0.5	2 - 6
B ₂ (riboflaviini)"	0.4 - 0.7	4 - 8
B ₆ (pyridoksiini)"	0.3 - 0.6	3 - 7
B ₁₂ -vitam. "	0.004	0.05
Pantoteenihappo, "	0.5 - 1	8 - 12
Niasiini, "	2 - 3	20 - 30
Foolihappo, "	0.03 - 0.06	0.5 - 0.8
Biotiini, "	0.015	0.2

1) E-vitamiinin tarve riippuu rasvan laadusta, kalarasvan käyttö lisää E-vitamiinin tarvetta.

3. uudistettu painos
ISBN 951-45-5480-9
Helsinki 1990
Yliopistopaino