

# Määräyksiä kalojen ravintoarvosta

1—3. Silakka, Laatokan kaloja,  
Lapin siikamuotoja.

T. H. JÄRVI

Eripainos Suomen Kalastuslehdestä, 1935, n:rot 4—7.

---

Helsinki 1932. Helsingin Uusi Kirjapaino Osakeyhtiö

## Määräyksiä kalojen ravintoarvosta.

### 1. Silakka.

Pitäessäni vuosi sitten lyhyen, saksalaiseen lähteeseen perustuvan esitelmän eräiden kalalajien ravintoarvosta, mainitsin, että olisi syytä myös meillä tehdä vastaavia määräyksiä varsinkin niistä kalalajeista, joista ilmeisesti oli käytettävänä ainoastaan vajanaisia ja harhaan johdattavia tietoja. Tällaisena kalalajina mainitsin muiden muassa silakan — itäsuomalaiset vaativat, että sitä on, kun se on tuore, kutsuttava hailiksi. Kun maatalousministeriö maataloushallituksen esityksestä oli asettanut erään osan ns. propaganda-määrärahoista kalataloudellisen tutkimustoimiston käytettäväksi mainittua tarkoitusta varten ja valtion maanviljelyskemiallisen laboratorion johtokunta lisäksi myöntänyt 50 % alennuksen analysoitavista, saatettiinkin v. 1934 kuluessa suorittaa ravintoarvomääräyksiä eräistä kalalajeistamme.

Seuraavassa selostan tulokset niistä määräyksistä, jotka kohdistuivat silakkaan (hailiin).

Näytteitä oli kaikkiaan kahdeksan ja olivat ne seuraavilta paikkakunnilta: Kemistä, Kalajoelta, Rymättylästä, Kirkkonummelta (Makilo), Loviisasta, Suursaarelta, Koivistolta ja Seiskarista. Rymättylän näyte oli otettu huhtikuussa, Kirkkonummen syyskuun lopulla, Kalajoen, Kemin ja Suursaaren loka-kuussa, Loviisan, Koiviston ja Seiskarin joulukuussa.

Näytekalojen koko käy ilmi seuraavista katsauksista (pituus on laskettu kuonon kärjestä pyrstöevän keskimäisten ruotojen päihin; järjestys pyyntiajan mukainen.):

1. Rymättylä (3.4. 1934; lähettäjä maanviljelijä *Terho Koisaari*):

Sm (Sulkumerkeissä kappaleluku): 11.4; 12.1; 12.2; 12.4; 12.5; 12.9; 13.0 (2); 13.3 (2); 13.5; 13.6 (2); 13.7; 13.8; 14.0; 14.2 (2); 14.3; 14.4; 14.5 (3); 14.6; 14.8 (4); 15.0; 15.2; 15.6; 15.7; 16.4 (2); 16.6 (2); 16.8; 16.9; 17.5. — Yht. 39 kpl. Koiraita 24 kpl., naaraita 15 kpl. (mätisarjat pieniä). Paino yhteensä 1.0 kg; keskipituus 14.4 sm, keskipaino 25.6 g.



Näytekalojen ravintoarvosta tehtiin kaksi määräyssarjaa kustakin. Toinen määräyssarja käsitti yksinomaan lihaston (pikku-ruotoineen), johon myös liitettiin mätsisarjat, milloin ne olivat kookkaita. Toinen sarja kohdistui jätteisiin eli perkkeisiin, joihin luettiin pää kokonaisuudessaan, selkäruoto pyrstövineen ja sisälmystö mätineen ja maitineen, milloin viimeksimainitut olivat heikosti kehittyneitä ja siksi kooltaan vähäisiä.

Lihaston ja jätteiden (perkkeiden) välinen suhde kaloissa oli prosentteina määrättyinä seuraava:

	Lihasto	Jätteet		Lihasto	Jätteet
Rymättylä: <sup>1</sup> ..	70.4 %	29.6 %	Suursaari: ..	62.8 %	37.2 %
Kirkkonummi:	67.2 %	32.8 %	Koivisto: ..	67.1 %	32.9 %
Kalajoki: ..	67.4 %	32.6 %	Seiskari: ....	64.3 %	35.7 %
Kemi: .....	64.0 %	36.0 %	Loviisa: ....	62.4 %	37.6 %

Analysitulokset näkyvät taulukosta sivulla 3. Taulukosta on huomautettava seuraavaa. Koko kalaan kohdistuvat arvot on saatu laskemalla lihastosta ja jätteistä saadut tulokset siinä suhteessa, mitä kumpaankin oli. Määräysten tarkkaamisluku viimeisessä sarakkeessa on veden, raakarasvan, valkuaisaineiden (proteiinin) sekä tuhkan yhteenlaskettu määrä. Valkuaisaineiden (proteiinin) määrä on saatu kertaamalla tyypin määrä kertoimella 6.25. Tuhkasta on erikseen määrätty kalkkipitoisuus kalsiumoksidina ja fosfori fosforipentoksidina.

Ravintoarvoa arvioitaessa on huomio kiinnitettävä rasva- ja valkuaisaineisiin. Kuitenkin tällöin on muistettava, ettemme tunne tarkoin, minkä määrän ihmisruumis mainituista ravintoaineista kykenee käyttämään hyväkseen. Ravintoaineiden sulaisuus vaihtelee sitäpaitsi tietenkin eri henkilöissä.

Nyt saadut tulokset ovat silakallemme erittäin edulliset. Kun aikaisemmat raakarasva-arvot olivat 2.47—5.87 % (Brofeldt, Almén), on se näissä näytteissä ollut koko kalaan nähden keskimäärin 8.09 %, raja-arvoina 5.84 % (Loviisa, joulukuussa) ja 9.93 % (Suursaari, lokakuussa). Jos kiinnitämme huomion raakarasvan määriin itse lihastossa, on keskiarvoksi saatu lähes 7.0 % (6.96 %) ja raja-arvoiksi 4.81 % (Loviisa, joulukuussa) ja 9.27 % (Suursaari, lokakuussa); jätteissä on keskiarvo 10.25 % ja raja-arvot 7.54 % (Loviisa) ja 11.17 % (Kalajoella, lokakuussa). Valkuaisaineista on koko kalaan nähden saatu keskiarvoksi 16.32 %

<sup>1</sup> Rymättylän näytteessä mäti ja maiti luettu lihastoon, muissa ei.

ja raja-arvoiksi 15.56 % (Kirkkonummi) ja 17.44 % (Kemi), lihas- toon nähden keskiarvoksi 17.52 % ja raja-arvoiksi 16.44 % (Suursaari) ja 19.06 % (Kemi) sekä jätteisiin nähden keskiarvoksi 14.01 %, raja-arvoiksi 12.94 % (Kirkkonummi) ja 14.75 (Koivisto).

Mikäli halutaan laskea rasvan ja valkuaisaineiden poltto- eli kaloriarvo, olisi laskelma suoritettava siten, että 1 g rasvaa antaisi 9.3 ja 1 g valkuaisainetta 4.1 kaloria. Keskiarvoisen silakkakilon poltto- eli kaloriarvoksi saadaan tämän laskutavan mukaan 1.421.5 kaloria aikaisemmin julkaistun arvon 1100.7 asemasta (lisäys käsittää siis miltei kolmanneksen entisestä). Tässä esitetyn rasvapitoisimman silakkanäytteen (Suursaaresta) polttoarvo kiloa kohden on kokonaista 1566.8, rasvaköyhimmän (Lovisasta joulukuussa) 1199.1.

## 2. Laatokan kaloja.

Kuten tunnettu asustaa Laatokassa useita arvokkaita kalalajeja, joita ei Etelä-Suomessa esiinny muualla. Näitten kalalajien ravintoarvosta ei tähän asti ole Suomessa tehty minkäänlaisia määräyksiä. Oli siis luonnollista, että, kun kalataloudellinen tutkimustoimisto v. 1934 kuluessa oli tilaisuudessa teettämään kysymykseen tulevia töitä valtion maanviljelyskemiallisessa laitoksessa, Laatokan kalalajeja ei kokonaan sivuutettu. Näin ollen olen tilaisuudessa esittämään erinäisiä lukuja mainitsemistani asioista.

Suoritetut ravintomääräykset kohdistuvat Laatokan erikois- luontoiseen loheen, jota on katsottava sinne sulkeutuneiden merilohien muunnokseksi, nieriään sekä ns. valantka- ja mustasiikaan. Lisäksi tehtiin määräykset sikäläisestä muikusta. — Kaikki mainitut kalanäytteet lähetettiin kalatalousneuvoja P. Savolaisen toimesta Sortavalasta joulukuun alussa (lähetys oli Helsingissä jouluk. 7 p:nä). Muut näytekalat, paitsi mustasiika, oli pyydystetty Rasisaaren (Vossinoin) vesiltä, mustasiika oli saatu Impilahden pitäjään kuuluvan Töysänsaaren lähistöltä.

Näytekaloina annettakoon seuraavat tiedot:

**L a a t o k a n l o h i** (pituus mitattu pyrstön keskimmäisten ruotojen päihin, samoin seuraavilla kalalajeilla):

Pituus 64 sm, paino 3.860 g. Naaras. Elänyt kaksi vuotta joessa, samoin Laatokassa kaksi vuotta kolmannen kasvukauden ollessa päättymässä. Pää



painoi 320 g, siitä kidusto 100 g. Lihasto (ilman päätä ja selkäruintoa) 2.775 g, selkäruinto 140 g, sisälmykset 646 g, siitä maksa 65 g ja mätisarjat (ainoastaan) 11.5 g. Jos pää, selkäruinto ja cleithrum-luu liitetään sisälmyksiin saadaan niistä 1.081 g lihaston 2.775 g rinnalle (yhteensä 3.856 g).

Nieriä, uroskala, pituus 64 sm, paino 2.685 g, iältään ainakin 8 vuotta. Pää painoi 345 g, siitä kidukset 88 g. Sisälmykset ja selkäranka sekä evät yhteensä 301 g. Lihasto 2.039 g; sitä vastaamassa jätteosia 646 g.

Valantka-siikoja oli kaksi kappaletta, molemmat mätipitoisia naaraita ja melkein samankokoisia, iältään 6 à 7 vuotiaita.

1. Pituus 43.5 sm, paino 1.090 g. Lihasto 645 g, mäti 175 g; pää (ja kidusto) 100 g, selkäruinto 35 g, sälmystö 70 g eli jätteosat yhteensä 205 g.

2. Pituus 43.0 sm, paino 0.970 g. Lihasto 565 g, mäti 168 g; pää (ja kidusto) 90 g, selkäruinto 33 g, sälmystö 60 g eli jätteosat yhteensä 183 g.

1 ja 2. Lihasto yhteensä 1.210 g, mäti 343 g ja jätteosat 388 g.

Mustasiika oli 49.5 sm pitkä ja painoi 1.770 g, iältään ilmeisesti yhdeksän vuotias. Mäti oli varsin tuleentunutta ja painoi 230 g. Lihaston paino 1.160 g. Pään paino kiduksineen oli 130 g, sälmystön 128 g, kaikki jätteosat yhteensä 380 g.

Muikkunäyte käsitti 29 verkoilla saatua kalaa, joista pienin oli 15.6 sm, painoltaan 31.7 g ja suurin 18.5 sm, painoltaan 52.5 g. Koiraita oli 9, naaraita 20. Iältään oli 4 kpl. kolmevuotiaita, keskipituudelleen 16.5 sm, keskipainolleen 34.5 g, 17 kpl:ta oli neljävuotisia keskipituudelleen 16.9 sm, keskipainolleen 37.1 g, sekä 8 kpl:ta viisivuotisia, keskipituudelleen 17.2 sm, keskipainolleen 42.2 g. Yhteinen paino oli 1.076 g (keskipaino 37.1 g). Lihasto painoi 720 g, pää, selkäruinto ja sisälmykset 341 g.

Analyysitulokset käyvät ilmi taulukosta sivulla 7. Taulukkoon nähden on tehtävä samat huomautukset kuin mitä edellä silakan ravintoarvoa koskevaan taulukkoon on tehty. Tärkein huomautuksista on se, että kalaa kokonaisuudessaan tarkoittavat luvut on saatu lihaston, jätteosien ja mädin arvoista laskemalla.

Ennen erikoistarkastelua mainitsen suhdeluvut syötävien ja jätteosien välillä:

	Lihasto	Mäti	Jätteosa (myös pää)
Laatokan lohi:	72.0 %		28.0 % (pään osalle 11.3 %)
Nieriä:	75.9 %		24.1 %
Valantkasiika:	59.4 %	16.5 %	24.1 %
	75.9 %		
Mustasiika:	65.5 %	13.0 %	21.5 %
	78.5 %		
Muikku:	67.9 %		32.1 %

#### Analysitulokset:

		Vettä %	Raakas- vaa % a	Typpeä % o	Proteiinia %	Tuhkaa %	CaO %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> %	Yht. %
Laatokan lohi	Liha	66.68	13.36	3.00	18.75	1.21	0.12	0.54	99.00
	Sisälmykset	74.81	9.01	2.01	12.56	1.55	0.29	0.69	97.93
	Pää, ruodot	58.20	19.90	2.30	14.38	6.66	2.97	2.60	99.14
	Koko kala (lask. arvo)	67.09	13.37	2.76	17.25	1.88	0.47	0.80	99.59
Nieriä	Liha	67.04	11.37	3.24	20.25	1.34	0.12	0.61	100.00
	Pää, sisäl.	66.50	13.00	2.61	16.41	4.19	1.65	1.67	100.10
	Koko kala (lask. arvo)	66.91	11.76	3.09	19.31	2.03	0.49	0.87	100.01
Valantka- siika	Liha	77.11	4.46	2.70	16.88	1.55	0.31	0.70	100.00
	Mäti	69.32	8.10	3.11	19.44	1.45	0.03	0.72	98.31
	Pää, sisäl.	75.79	5.67	2.10	13.13	4.78	2.11	1.96	99.37
	Koko kala (lask. arvo)	75.51	5.35	2.62	16.38	2.31	0.70	1.01	99.55
Musta- siika	Liha	72.63	5.95	3.13	19.56	1.86	0.42	0.82	100.00
	Mäti	71.37	6.40	3.11	19.44	1.58	0.06	0.72	98.79
	Pää, sisäl.	75.33	6.31	2.03	12.69	4.72	2.07	1.97	99.05
	Koko kala (lask. arvo)	73.05	6.09	2.89	18.06	2.44	0.73	1.05	99.64
Muikku	Liha	79.52	1.89	2.76	17.25	1.34	0.26	0.60	100.00
	Pää, sisäl.	76.43	4.13	2.18	13.63	5.27	2.39	2.28	99.46
	Koko kala	78.53	2.61	2.57	16.06	2.60	0.94	1.14	99.80
	(lask. arvo)								

Taulukkoa tarkastaessa huomaa, että sekä Laatokan lohessa että nieriässä on varsin korkea määrä raakasvaa (erittäinkin päässä). Myös valkuaismäärät ovat niissä suuret. Lohikilon polttoarvo (kaloriarvo) nouseekin tämän vuoksi korkeaksi, nimitäin lukuun 1950.6, jos kala kokonaisuudessaan otetaan laskelman perustaksi. Nieriän polttoarvoksi saadaan vastaavalla tavalla 1885.6 kiloa kohden.

Siikojen, niin hyvin valantka- kuin mustasiiankin raakasvapitoisuus on näytekaloissa ollut suhteellisen alhainen, edellisessä 5.35 %, jälkimäisessä 6.09 %, kun kalat kokonaisuudessaan otetaan huomioon. Tämä seikka ehkä on seurausta siitä, että kalat varsin pitkälle tuleentunutta mätiä täynnä ollen olivat kudulle hankkiutumassa. Valantkasiian polttoarvoksi kiloa kohti tulee 1169.1, mustasiian 1306.8.

Muikun polttoarvoksi saadaan kiloa kohden 902.2.

### 3. Lapin siikamuotoja.

Pohjois-Suomen ja Lapin järvivedet lienevät kai miltei kauttaaltaan siikavesiä, mutta sellaisina ne ovat hyvin erilaisia. Toisissa vesissä siiat ovat nopea- ja suurkasvuisia sekä lihavia, toisissa pieniä ja laihoja. Myös muikkuja muistuttavia kääpiömuotoja on monin paikoin tavattavissa. Suurissa vesissä esiintyy sitäpaitsi eriarvoisia muotoja toistensa rinnalla.

Oli näin ollen mielenkiintoista kohdistaa huomiota myös sikäläisten eri siikamuotojen ravintoarvoon, kun kalataloudellisella tutkimustoimistolla kerran oli tilaisuus suorittaa tähän määräämiseen tarvittavia töitä. Tavallista suuremmilta näyttivät lisäksi mahdollisuudet ulottua tutkimukset näinkin etäältä hankittaviin kalanäytteisiin, kun kalataloudellisia opintoja Helsingissä harjoittanut saksalainen kandidaatti Artur Wiese Königsbergin yliopistosta oleskeli kesän 1934 Inarissa ja lupautui huolehtimaan näytekalojen hankkimisesta ja lähettamisestä. Valitettavasti oli etäisyys Helsingistä sittenkin liian suuri. Näytekaloja ei saatu perille ilman, etteivät ne olisi pitkästä kuljetuksesta kärsineet. Sanottu koskee varsinkin ensimmäistä heinäkuussa saapunutta lähetystä, jonka matkallaolon ajaksi sattui hellekausi. Kaikesta huolimatta ravintomääräykset suoritettiin näistäkin näytteistä.

Seuraavassa teen siis selkoa saaduista tuloksista, joskin tarkkuusvirheellisyyksiä voidaan edellyttää hankaloiden kuljetusvaikeuksien johdosta. Niistä huolimatta antanevat tulokset silti pohjaa tutkittujen siikamuotojen ravintoarvon arvioimiselle.

Vertailua varten olen ottanut mukaan myös ne ravintoarvomääräykset, mitkä suoritettiin Euran-Pyhäjärven sijoista. Tähän vaikuttaa sekin seikka, että Pyhäjärven siiat — ellei oteta Laatokan kalalajeja huomioon — olivat ainoa näyte, jotka suoritettussa tutkimussarjassa edustavat Etelä-Suomenvesiä. Pyhäjärven siikanäytteet olivat, kun niihin tutkimus kohdistettiin, täysin ensiluokkaisessa kunnossa.

Näytekalojen lähempi alkuperä sekä kookkuus käyvät esille seuraavasta:

- A. Ensimmäinen lähetys: (lähetytty Inarista heinäk. 16 p:nä; saapunut Helsinkiin 21. p:nä):
1. Inarin jokisiika, koiras ja naaras, joiden yhteinen paino (Helsingissä) oli 1140 g. Lihasto pikkuruotoinen, maksat, mäti ja maiti painoivat yhteensä 940 g, jätteosat (pää, selkäruoto, evät, pyrstö ja sisälmykset) 200 g.

2. Vuontisjärven siika, kaksi naarasyksilöä, joiden paino (Helsingissä) oli 1355 g. Lihasto ym., kuten edellä, painoi 1080 g, jätteosat, niinkään kuten edellä, 275 g.
3. Valkojärven siika, kolme naarasta ja yksi koiras. Yhteinen paino (Helsingissä) 695 g; lihasto 520 g ja jätteosat 155 g siten jaettuna kuten edellä kohdassa 1.
4. Vuontisjärven reeskoja: 29 koirasta ja 18 naarasta, yhteensä 47 yksilöä. Yhteinen paino (Helsingissä) 850 g. Keskipaino 18.1 g.
- B. Toinen lähetys (saapui Helsinkiin elok. 29. p:nä):
5. Inarin riika, yksi koiras, paino (Helsingissä) 635 g. Pituus (pyrstön keskimäisten ruotojen päihin) 41 sm. Ikä: 11. kasvukausi menossa. Lihaston paino 471 g, jätteosien 158 g (häviö 6 g). — Pituus eri ikävuosina oli suomujen mukaan: 8.8—14.7—20.2—25.3—29.5—33.7—35.9—37.9—39.2—40.1—41 sm.
6. Kurujärven siikoja, kolme naarasyksilöä, joista kaksi oli kundenella vuodellaan (kasvukaudellaan), pituudeltaan 34 sm kumpanenkin ja painoltaan 551 ja 575 g; kolmas oli iältään vuotta vanhempi, siis seitsemännellä kasvukaudellaan, pituudelleen 36 sm, painolleen 735 g. Yhteinen paino oli 1861 g. Lihasto painoi 1537 g, jätteosat (pää, selkäruoto, sisälmykset) 305 g (häviö 19 g). Keskipituus eri kasvukausien päättyessä on suomujen mukaan ollut kuusivuotisilla seuraava: 4.5—10.6—18.6—25.3—30.8—34 sm.
7. Inarin kääpiösiika (mahdollisesti nuoria riikoja): 6 kpl:ta, jotka kaikki olivat kolmannella ikävuodellansa so. kolmas kasvukausi oli menossa. Yksilöjen pituus oli 19.0, 19.5, 20.0, 20.5, 20.5 ja 21.0 sm. Yhteinen paino 516 g; keskipaino 86 g. Keskipituus ensimmäisen ja toisen vuoden kasvukauden päättyessä on suomujen mukaan määrättyä ollut: ensimmäisenä 7.6 sm, toisena 14.5 sm.
- C. Euran-Pyhäjärvi, kaksi naarassiikaa, lähetetty syysk. 27. p:nä. Toinen oli 42 sm pitkä, painolleen 1084 g, toinen 41.5 sm, painolleen 965 g. Iältään nuoria: molemmilla neljäs kasvukausi menossa. Lihasto painoi yhteensä 1644 g, jätteosat päät mukaan otettuna 391 g (häviö 14 g).

Lihaston ja jätteosien (siihen luettuna pää kokonaisuudessaan) välinen suhde on näissä näytekaloina ollut seuraava:

	Lihasto	Jäteosa
Pyhäjärven siika: .....	80.8 %	19.2 %
Inarin jokisiika: .....	82.9 %	17.1 %
Kurujärven siika: .....	83.4 %	16.6 %
Vuontisjärven siika: .....	79.9 %	20.1 %
Valkojärven siika: .....	76.3 %	23.7 %
Inarin riika: .....	74.9 %	25.1 %

## Analysitulokset:

		Veit- %	Raakas- vaa %	Typpiä %	Proteiini %	Tuhkaa %	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Yht. %
Pyhä- järven siika: 27. 9. 34	Liha	69.06	8.49	3.30	20.63	1.88	0.43	0.89	100.06
	Pää, jätteet	67.81	9.59	2.47	15.44	6.71	3.19	2.75	99.55
	Koko kala (lask. arvo)	68.82	8.70	3.14	19.63	2.81	0.96	1.25	99.96
Inarin joki- siika 16. 7. 34	Liha	72.50	5.55	3.20	20.00	2.24	0.61	0.99	100.29
	Pää, jätteet	61.20	11.83	2.77	17.31	9.45	4.43	3.82	99.79
	Koko kala (lask. arvo)	70.56	6.63	3.13	19.56	3.48	1.26	1.48	100.23
Vuontis- järven siika: 16. 7. 34	Liha	72.40	4.81	3.25	20.31	2.41	0.70	1.07	99.93
	Pää, jätteet	62.40	10.61	2.61	16.31	9.35	4.44	3.76	98.67
	Koko kala (lask. arvo)	70.39	5.98	3.12	19.50	3.81	1.45	1.61	99.68
Valko- järven siika: 16. 7. 34	Liha	77.80	2.12	2.86	17.88	2.33	0.67	0.99	100.13
	Pää, jätteet	69.60	6.78	2.50	15.63	8.58	4.00	3.65	100.59
	Koko kala (lask. arvo)	75.86	3.22	2.78	17.38	3.81	1.46	1.62	100.27
Kuru- järven siika: 23. 8. 34	Liha	68.86	8.22	3.36	21.00	2.20	0.70	1.01	100.28
	Pää, jätteet	66.32	11.69	2.37	14.81	6.41	2.86	2.67	99.23
	Koko kala (lask. arvo)	68.44	8.79	3.20	20.00	2.90	1.06	1.28	100.13
Inarin riika: 23. 8. 34	Liha	74.46	2.81	3.25	20.31	2.86	1.07	1.22	100.44
	Pää, jätteet	70.85	4.93	2.65	16.56	7.55	3.53	3.16	99.89
	Koko kala (lask. arvo)	73.55	3.34	3.10	19.38	4.04	1.69	1.71	100.31
Vuontis- järven reeska: 16. 7. 34	Kaikki	75.4	3.01	2.98	18.63	3.03	1.01	1.32	100.07
Inarin kääpiö- siika: 23. 8. 34	Kaikki	75.31	2.57	3.07	19.19	3.16	1.12	1.36	100.23

Analysiarvoja tarkastaessa huomaa, että tutkitut siikamuodot voidaan lukea kolmeen eri luokkaan. Rasvapitoisimmat ovat Kurujärven ja Euran-Pyhäjärven siikat, sisältäen raakasvaa 8.7—8.8 %, kun koko kala otetaan huomioon. Tämän mukaisesti on näiden siikamuotojen polttoarvokin suurin: Kurujärven siikojen kiloa kohti 1637.9 ja Pyhäjärven siikojen 1613.9. Toiseen

luokkaan kuuluvia muotoja ovat Inarin jokisiika rasvamäärälleen 6.63 % ja Vuontisjärven siika rasvamäärälleen 5.98 %. Näiden polttoarvo kiloa kohti on: edellisen 1418.6 ja jälkimmäisen 1355.6. Kolmanteen luokkaan luettavia ovat: Inarin riika, rasvamäärälleen 3.34 %, polttoarvolleen kiloa kohti 1105.2, Valkojärven siika, rasvamäärälleen 3.22 %, polttoarvolleen 1012.0, Vuontisjärven reeska, rasvamäärälleen 3.01 %, polttoarvolleen 1043.8, sekä Inarijärven kääpiösiika (mahdollisesti nuori riika), rasvamäärälleen 2.57 % ja polttoarvolleen 1025.8.