



MAAELUMINISTEERIUM

Mahepõllumajandus Eestis

Organic Farming in Estonia
2015





Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

Koostanud Airi Vetemaa, Merit Mikk,
Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus
Tõlkinud Ea Velsvebel Greenwood, Stephen Greenwood
Fotod: Airi Vetemaa, Elen Peetsmann, Lauri Laan, erakogud
Täname: Eve Ader, David Arney, Virve Järvesoo, Piret Rajasalu,
Elen Peetsmann, Mirjam Pikkmetes-Kaas
Kujundanud Hele Hanson-Penu
Trükkkinud AS Ecoprint
Välja andnud Maaeluministeerium

Compiled by Airi Vetemaa, Merit Mikk,
Estonian Organic Farming Foundation
Translated by Ea Velsvebel Greenwood,
Stephen Greenwood
Photos by Airi Vetemaa, Elen Peetsmann, Lauri Laan,
private collection
Special thanks to Eve Ader, David Arney, Virve Järvesoo,
Piret Rajasalu, Elen Peetsmann, Mirjam Pikkmetes-Kaas
Design by Hele Hanson-Penu
Printed by AS Ecoprint
Published by Ministry of Rural Affairs, Republic of Estonia

ISSN-L 1736-8952
ISSN 1736-8952 (trükis)
ISSN 1736-8960 (võrguväljaanne)

Tallinn 2016

Sisukord

Sissejuhatus	4
Mis on mahe- ehk ökoloogiline põllumajandus?	6
Mahepõllumajanduse areng Eestis	8
Mahepõllumajanduslik taimekasvatus	19
Mahepõllumajanduslik loomakasvatus	23
Mahepõllumajanduslik töötlemine	28
Mahepõllumajanduslik pakkumine tootlustusasutustes	31
Mahepõllumajanduslik turustamine	33
Õigusaktid	36
Kontroll	38
Märgistamine	42
Mahepõllumajanduse arengukava	45
Mahepõllumajanduse toetus	47
Koolitus	50
Nõustamine	52
Uuringud	53
Kontaktid	57

Contents

Introduction	5
What is organic farming?	7
Development of organic farming in Estonia	12
Organic plant production	21
Organic animal husbandry	25
Processing of organic food	30
Organic catering	32
Organic food in the marketplace	35
Legislation	38
Inspection	40
Labelling	44
Organic farming action plan	46
Organic farming support	48
Training	51
Advisory work	52
Research	55
Contacts	57



Sissejuhatus

Mahetoit võidab inimeste poolehoidu kogu maailmas. Juba mõnda aega jääb mahepõllumajandusliku maa kasvutempo turukasvule alla. Ühest küljest on see hea märk – järjest rohkem jõuab mahedana toodetud toidutoore mahetöötlemisse ja mahemärgistatuna turule, samuti näitab see mahepõllumajanduse tootlikkuse kasvu. Teisest küljest on oht, et turu suurenevat nõudlust ei suudeta rahuldada.

2014. aastal oli maailma mahepõllumajandusliku maa pindala 43,7 miljonit hektarit ja mahetootjate arv 2,3 miljonit, sellest Euroopas oli 11,6 miljonit hektarit ja 340 000 tootjat. Maailma maheturu mahuks hinnati üle 60 miljardi euro, Euroopa maheturu mahuks 26,2 miljardit eurot. Kui maailma maheturg kasvas aastaga 9%, siis mahemaa suurenes vaid 1% võrra.

Eestis on mahetootmine kiiresti laienenud – mahemaa pind on viimase 10 aastaga kasvanud ligi 3 korda. Iga aastaga suureneb ka mahetöötlejate ja -turustajate arv ning mahetoitu müüakse järjest rohkem. Mahetoidu ostueelistuse peamise põhjusena nimetavad Eesti tarbijad mahetoidu tervislikkust.

Mahevaldkonna arendamisel tegutsevad nii Maaeluministeerium, maheorganisatsioonid kui ka maheettevõtte ise.

2015. a rakendus maaelu arengukava 2014–2020 mahepõllumajanduse toetusmeede.

Introduction

Organic food is growing in popularity worldwide. In recent years, worldwide organic market growth has been faster than organic land area growth. On the one hand, this is a good sign – more and more organic produce is being processed organically and labelled as organic, and the productivity of organic farming is improving; on the other hand, there is the danger that organic production growth may not meet the market demand in the near future.

There were 43.7 million hectares of organic land and 2.3 million organic producers worldwide in 2014, of which 11.6 million hectares and 340,000 farmers were in Europe. The world organic market size was estimated to be €60 billion, and the European market size €26.2 billion. The global organic market grew by 9%, but organic land area increased only by 1%.

In Estonia, organic land area has expanded almost threefold over the last ten years. The number of processing and marketing enterprises has also grown every year, as have sales of organic food. Healthiness is given as the main reason why Estonian consumers buy organic food.

In addition to the Ministry of Rural Affairs, both organic farming organizations and enterprises have contributed to the development of the organic sector.

2015 was the first year of the implementation of the organic farming measure of the Estonian Rural Development Plan for 2014–2020.



Mis on mahe- ehk ökoloogiline põllumajandus?

Mahe- ehk ökoloogilise põllumajanduse olulisemad põhimõtted:

- * mullaviljakuse säilitamiseks ja suurendamiseks antakse mulda piisavalt orgaanilist ainet, soodustatakse mulla bioloogilist aktiivsust, haritakse seda sobival viisil ja optimaalsel ajal. Mulla toitainevarusid täiendatakse eelkõige libliköieliste poolt seotud lämmastiku ja orgaaniliste väetistega, püütakse takistada toitainete kadu;
- * mineraalset lämmastikväetist ei kasutata;
- * valdavalt kasutatakse ennetavaid, looduslike protsessidel põhinevaid või mehaanilisi umbrohu, haiguste ja kahjurite tõrje meetodeid;
- * rakendatakse sobivaid külvikordi, kasvatatakse kahjustuskindlaid sorte, soodustatakse kahjustajate looduslike vaenlaste (nt röövtoidulised putukad) esinemist;
- * peetakse tähtsaks loomade heaolu: loomad saavad loomulikult käituda (nt sead tuhnida, kanad siblida), nad pääsevad karjamaale või välialale ja söövad mahesööta;
- * loomade paljunemist ei mõjutata hormoonide abil, ei kasutata kasvustimulaatoreid ega sünteetilisi ravimeid haiguste ennetuseks;
- * loomade arv hoitakse tasakaalus põllumajandusmaa suurusega;
- * geneetiliselt muundatud organismide (GMO), GMOdest või GMOdega toodetud toodete kasutamine on keelatud;
- * soodustatakse elustiku mitmekesisust kui tootmisprotsessi olulist tuge.

Mahepõllumajandusliku taime- ja loomakasvatuse või vesiviljelusega alustamise järel rakendub üleminekuaeg, mil tuleb järgida mahepõllumajanduse nõudeid, kuid oma toodangut veel mahetootena märgistada ei saa.

Mahetoidu töötlemine:

- * lubatud lisaainete loetelus on vaid väike hulk peamiselt looduslikku päritolu aineid;
- * sünteetiliste lõhna-, maitse- ja värvainete, magusainete, maitsetugevdajate, GMOde ja ioniseeriva kiirguse kasutamine lubatud ei ole.

What is organic farming?

The most important principles of organic agriculture are:

- * soil fertility is preserved and increased by maintaining organic matter levels, encouraging soil biological activity, and using appropriate soil cultivation techniques at optimal times. Nutrients are provided (via biological nitrogen fixation) by legumes and effective recycling of organic material, such as crop residues and livestock manures;
- * mineral nitrogen fertilisers are not used;
- * weed, disease and pest control relies primarily on preventive natural methods or mechanical methods;
- * appropriate crop rotations are practiced, resistant varieties are grown, useful predators that eat pests are encouraged;
- * animal welfare is important; conditions are provided for natural behaviour, access to grassland or outdoor areas, feeding on organic fodder;
- * the use of substances to promote growth or production and the use of hormones or similar substances to control reproduction or for other purposes is prohibited; synthetic allopathic veterinary medicinal products cannot be used for preventive treatment;
- * the number of animals kept is balanced with the size of the land;
- * genetically modified organisms (GMOs) and products produced from or by GMOs are not used;
- * biodiversity is preserved and enhanced as much as possible.

The farmer must go through a conversion period after starting organic plant and/or livestock production; during this period the produce from the farm cannot be labelled organic.

Processing of organic food:

- * only a few, mostly natural, additives are allowed;
- * synthetic flavourings, sweeteners, flavour enhancers, GMOs and irradiation are not permitted.

Mahepõllumajanduse areng Eestis

Ajaloo

Organiseeritud mahepõllumajandusliikumise alguseks Eestis võib pidada aastat 1989, mil moodustati **Eesti Biodünaamika Ühing**, kes töötas ülemaailmse mahepõllumajandusorganisatsiooni IFOAM standardite põhjal välja Eesti esimesed ökoloogilise põllumajanduse standardid, võttis kasutusele kaubamärgi ÖKO ning hakkas tootjaid nii koolitama kui ka kontrollima.

1990ndate alguses loodi mitu maakondlikku mahetootjate organisatsiooni (Võru-, Saare-, Lääne- ja Viljandimaal). 1997. a asutati Eesti Biodünaamika Ühingu kõrval teise erakontrollorganisatsioonina tegutsenud Kagu-Eesti Bios.

1990ndate keskel hakkas aktiivselt tegutsema **Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus**, kes korraldab koolitusi, annab välja infomaterjale ja viib ellu arendusprojekte.

1997. a võeti vastu **esimene mahepõllumajanduse seadus**; see andis mahepõllumajanduse arengule hoogu juurde.

2000. a asutati **Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus**, kes samuti tegeleb mahepõllumajanduse edendamisega.

Põllumajandusministeeriumis (alates 2015. a septembrist Maaeluministeerium) loodi samal aastal mahepõllumajanduse valdkonna arendamiseks **keskkonnabüroo**. Aastatel 2004–2015 tegeles valdkonnaga **mahepõllumajanduse büroo**. Alates 2016. aastast tegeleb valdkonnaga **taimeterwise osakond**.

Viimase kümne aasta jooksul on loodud mitu kohalikku tootjaorganisatsiooni Saare-, Hiiu-, Harju- ning Ida- ja Lääne-Virumaal.

Esimene ühisturustamisega tegelev mahetootjate ühistu, **TÜ Eesti Mahe**, loodi 2003. a. Lõuna-Eestis turustab väikeste mahetootjate toodangut 2008. a loodud **TÜ Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik**. Mahevilja ekspordiks löid teraviljakasvatajad 2010. a **TÜ Wiru Vili**.

2008. a asutati **Sihtasutus Eesti Maaülikooli Mahekeskus** eesmärgiga koondada teave ja oskused, mis on Eesti Maaülikoolis olemas mahepõllumajanduse ja -toidu valdkonna teadusuuringutest, ning algatada selles valdkonnas uusi tegevusi.

2006. a juulis asutasid kaheksa maheorganisatsiooni **Mahepõllumajanduse Koostöökogu**, mille eesmärk on ühiselt seista



*Mahepõllumajanduse Koostöökogu kokkusaamine Laulasmaal
Meeting of the Organic Farming Platform in Laulasmaa*

mahepõllumajanduse hea käekäigu eest. Asutajaliikmed on MTÜ Eesti Biodünaamika Ühing, TÜ Eesti Mahe, Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, MTÜ Harju Mahetootjate Ühing, MTÜ Hiiumahe, MTÜ Läänemaa Mahetootjate Selts, MTÜ Saare Mahe ja MTÜ Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus.

Hiljem on koostöökogu liikmeteks astunud TÜ Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik, SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus, MTÜ Virumaa Mahetootjad, TÜ Wiru Vili, MTÜ Eesti Maheteravili. 2015. a oli Mahepõllumajanduse Koostöökogus 11 liikmesorganisatsiooni.

Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus ja Eesti Biodünaamika Ühing kuuluvad ka **ülemaailmsesse mahepõllumajandusorganisatsiooni IFOAM**. Esimene neist esindab Eestit IFOAMi Euroopa Liidu grupis.

Mahepõllumajanduslane teavitust

Maheettevõtetele pakutakse Maaeluministeeriumi ja Euroopa Liidu toetusel **tasuta koolitusi ja infopäevi** mahepõllumajandusliku tootmise, töötlemise ja turustamise vallas.

Maaeluministeeriumi ja Euroopa Liidu toetusel on ilmunud mahepõllumajanduslaseid **trükiseid ja veebiväljaandeid**, koostajateks peamiselt Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus ja Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus. Neist viimane annab 1996. aastast välja ajakirja **Mahepõllumajanduse Leht**. Suuremat osa väljaannetest ja mitmesugust muud infot (sh mahevaldkonna sündmuste kalender, uudised) koondab Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutuse hallatav veebiportaal **Maheklubi.ee**.

Mahetootmise **teadusuuringuid** Eestis teevad Eesti Maaülikool, Põllumajandusuuringute Keskus ja Eesti Taimekasvatuse Instituut.

Viis viimast aastat on maheorganisatsioonid peamiselt riikliku turuarendustoetuse abil viinud ellu mitmeid mahepõllumajanduse **teavituskampaaniaid**. 2015. a olid tegevuste hulgas nt mahetoidu tutvustuspäevad mahetaludes koos tuntud kokkadega ja mahetoodete tutvustused kauplustes, kooli- ja lasteaialaste külaskäigud mahetaludesse, mahetoidu reklaamid trükimeedias, mahetoiduga seotud trükised, artiklid jm. Üleriigilisel avatud talude päeval osales üle 40 maheettevõtte.

Mitmesugust infot mahepõllumajanduse kohta saab veebilehtedelt

www.maheklubi.ee, www.facebook.com/maheklubi,
www.agri.ee, www.pma.agri.ee, www.vet.agri.ee

Mahesektori areng 2015

Mahetootmise laienemine jätkub üsna tempokalt (joonised 1 ja 2). Selle üheks põhjuseks on paljude põllumeeste soov majandada looduslähedaselt, aga ka järjest suurenev huvi pakkuda toodangut kasvavale turule.

2015. a oli mahepõllumajanduslikku maad 17% (170 797 ha) kogu Eesti põllumajandusmaast; võrreldes eelmise aastaga lisandus 12 726 ha. Kontrollitud looduslikke korjealasid oli 93 148 ha; see pind vähenes 36 642 ha võrra.

Mahetootmisega tegelevaid põllumajandusettevõtteid oli 2015. a 1629; võrreldes eelmise aastaga suurenes nende arv 87 võrra (alustajaid oli 226 ja lõpetajaid 139). Maheettevõtted kasvavad järjest suuremaks – nende mahepõllumajandusmaa keskmine pind oli 105 ha. Üheteistkümnel Eesti suurimal maheettevõttel oli mahemaad üle 1000 hektari.

Maheettevõtete arvu poolest oli esikohal Võrumaa, mahemaad pindala poolest aga Saaremaa (joonised 3 ja 4). Kõige suurem oli mahepõllumajandusmaa osakaal Hiiumaal, kus see moodustas kogu põllumajandusmaast ligi kaks kolmandikku. Suurimad mahepinna muutused toimusid Läänemaal, kus juurde tuli 4000 ha, ja Viljandimaal, kus pind vähenes 1707 ha.

Viimastel aastatel on hoogustunud **mahetöötlemise ja -turustamise** areng. 2015. a lõpus oli mahepõllumajanduse registris kokku 266 töötlejat, pakendajat, ladustajat ja turustajat –

46 võrra rohkem kui möödunud aastal. Mahetooted on jätkuvalt kõige laiemas valikus saadaval ökopoodides, kuid käibe poolest müüakse mahetoitu tavapoodides rohkem. Kodumaise mahetoodangu sortimendis oli umbes 1300 toodet.

Tarbijate huvi mahetoitu osta on viimastel aastatel tuntavalt kasvanud.

Mahetootjad paistavad silma

Alates 2010. a korraldatakse Eesti aasta parima mahetootja ja parima mahetoote konkursse. 2015. a **parimaks mahetootjaks** valiti **Jüri Koppeli** ettevõtte OÜ **Kopra Karjamõis** Valgamaalt ning **parimaks tooteks** MTÜ **Liivimaa Lihaveise eelküpsetatud maherohumaaveise ribi** **Agnes**. Kokku osales parima tootja konkursil 8 ettevõtet ja parima toote konkursil 39 toodet 16 ettevõttelt.

Mahetootjad olid 2015. a edukad ka teistel konkurssidel.

Eestimaa Talupidajate Keskliidu konkursi **Eesti parim talu** 2015 parimaks noortalunikuks valiti mahetootja Torben Skov Võrumaalt.

Aasta põllumehe 2015 konkursi üheksast nominendist kaks olid mahepõllumajandusega tegelevad ettevõtjad: Jüri Ilves (Caro Mahe OÜ) ja Tiit Uusoja (Ado Tooma talu).



Parim mahetootja 2015 Jüri Koppel (vasakul) Kopra Karjamõisast ja parima mahetoote valmistaja MTÜ Liivimaa Lihaveise esindaja Katrin Noorkõiv (paremal) koos maaeluminister Urmas Kruusega

The best organic producer in 2015 Jüri Koppel (left) from Kopra Karjamõis and Katrin Noorkõiv (right), the representative of Liivimaa Lihaveis, the processor of the best organic product in 2015, with the Minister of Rural Affairs Urmas Kruuse

Development of organic farming in Estonia

The Estonian organic farming movement began in 1989 when the **Estonian Biodynamic Association** was founded. The association used IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) standards to establish the first Estonian organic agriculture standards, began using the trademark ÖKO and also started to train and supervise producers.

In the early 1990s, several local organic organizations were founded (in Võru, Saare, Lääne and Viljandi Counties). In 1997 Kagu-Eesti Bios was founded, which acted as a second control body in addition to the Estonian Biodynamic Association.

In the mid-1990s, the Centre for Ecological Engineering started actively organizing educational events, publishing informational brochures and initiating development projects.

The **first Estonian Organic Farming Act** came into force in 1997; this marked the beginning of a new phase of development.

The **Estonian Organic Farming Foundation** was created in 2000 and has been very active in developing organic farming.

The **Agri-Environment Bureau**, responsible for the oversight of organic farming, was founded by the Ministry of Agriculture in 2000. From 2004–2015, the oversight responsibilities were assumed by the **Organic Agriculture Bureau**. In early 2016, the bureau was eliminated and its duties were merged into the **Plant Health Department**.

The last decade has seen the creation of several local production organizations – in Saare, Hiiu, Harju, Ida-Viru and Lääne-Viru Counties.

The first organic producers trading cooperative **Eesti Mahe** (Estonian Organic) was founded in 2003. In 2008, small-scale organic farmers in Southern Estonia established the trading cooperative **Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik** (South-Estonian Food Network). Export-oriented cereal growers established the cooperative **Wiru Vili** in 2010.

In 2008, the **Research Centre of Organic Farming of EULS** was established in order to integrate various organic farming and food studies at the Estonian University of Life Sciences (EULS) and to initiate further activities in the field.



In July 2006, eight organic farming organizations founded the **Estonian Organic Farming Platform**, the main aim of which is to develop the organic farming sector. All active Estonian organic farming organizations took part in founding the platform: the Estonian Biodynamic Association, Estonian Organic Meat, the Estonian Organic Farming Foundation, the Harju Organic Farmers Association, Hiiu Organic, the Läänemaa Organic Farmers Society, Saare Organic and the Centre for Ecological Engineering. All newly founded organic organizations have joined the platform: the South-Estonian Food Network, the Research Centre of Organic Farming of EULS, Virumaa Organic Producers and Wiru Vili. In 2015, the platform had 11 members.

The Estonian Organic Farming Foundation and the Estonian Biodynamic Association are also members of **IFOAM**, a worldwide umbrella organization for the organic movement. The first of these represents Estonia in the IFOAM EU Group.

Information about organic farming

Organic producers are offered **free courses and information days** in organic farming, processing and marketing supported by the Ministry of Rural Affairs and the European Union.

With the support of the Ministry of Rural Affairs and the European Union, several **publications** about organic agriculture have been published, mainly compiled by the Estonian Organic Farming Foundation and the Centre for Ecological Engineering. The latter organization has also published the **organic magazine Mahepõllumajanduse Leht** since 1996. The publications and other information (incl. news and events calendar) are published on the web portal **Maheklubi.ee** administered by the Estonian Organic Farming Foundation.

Organic farming research has been carried out by the Estonian University of Life Sciences, the Agricultural Research Centre and the Estonian Crop Research Institute.

Organic organizations have implemented organic farming **promotional campaigns** during the last five years with a national market support scheme. The main activities in 2015 included organic food promotional days on organic farms with famous chefs, the promotion of organic products in food shops, visits of children to organic farms, commercials in printed media, publications, articles in the media etc.

Information about organic farming is available
in Estonian on the following websites:
www.maheklubi.ee, www.facebook.com/maheklubi,
www.agri.ee, www.pma.agri.ee, www.vet.agri.ee

Organic farming in 2015

Organic **production** has grown steadily (figures 1 & 2). There are many farmers who want to manage their land organically because they favour this type of production and because they want to sell their products on the growing market.

By 2015, organic land (170,797 ha) has come to represent about 17% of all agricultural land in use. The area increased by 12,726 ha compared to the previous year. In addition, 93,148 ha of natural areas were certified for wild collection; this figure is 36,642 ha smaller than last year.

In total, 1,629 farms were involved in organic farming in 2015. Compared to the previous year, this number has increased by 87; 226 farms started and 139 farms stopped organic production.

The size of organic farmland has expanded from year to year, to a current average area of 105 hectares. Eleven of Estonia's largest organic farms have over 1,000 hectares of organically managed land.

The largest number of organic producers is in Võru County, but the largest amount of organic land is in Saare County (figures 3 & 4). In Hiiu County, nearly two thirds of all agricultural land is organic. The biggest changes in organic land area occurred in Lääne County (the area increased by 4,000 ha) and in Viljandi County (the area decreased by 1,707 ha).



*Mahetalu külastuspäev Sepa mahetalus Pärnumaal
Organic farm day at Sepa farm in Pärnu County*

In recent years, the development of organic processing and marketing has shown good growth: in 2015, the organic farming register included a total of 266 organic food processors and traders – 46 more than in the previous year.

The greatest variety of organic products is available in specialist organic shops, but the total turnover is greater in conventional stores. The number of different domestic organic products sold on domestic market reached to 1,300.

Consumer interest in purchasing organic food has increased considerably over the last few years.

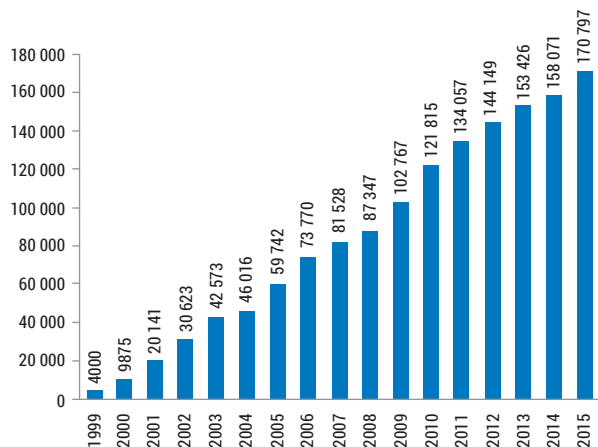
Organic farmers stand out

Since 2010, competitions for **the best Estonian organic producer** and **the best organic product** have been organized. In 2015, the best producer was Jüri Koppel's OÜ Kopra Karjamõis from Valga County and the best product was organic **ready-made grassland beef ribs** by Liivimaa Lihaveis. In total, eight producers and 16 processors with 39 products took part in the competition.

Organic farmers have also participated successfully in other national farming competitions.

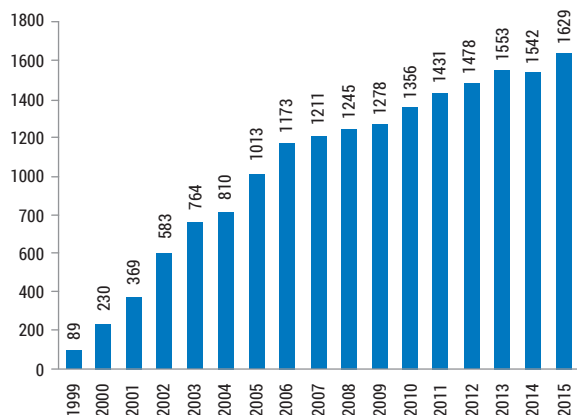
In the competition Best Family Farm 2015, organized by the Estonian Farmers Union, the title of the best young farmer was awarded to Torben Skov from Võru County.

In the competition Farmer of the Year 2015, two out of the nine nominees were organic farmers.



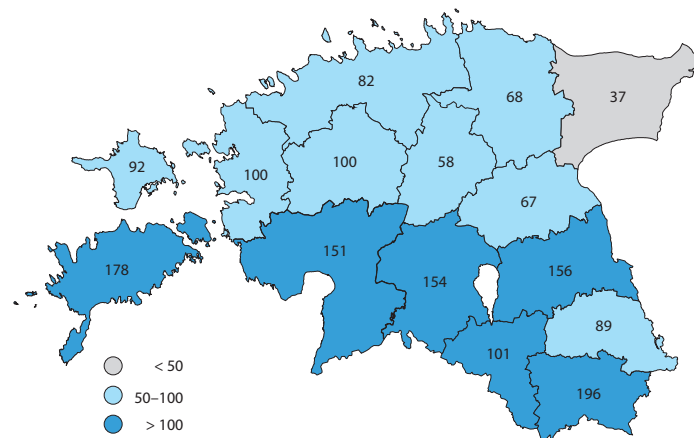
Joonis 1. Mahepõllumajandusmaa pindala 1999–2015, ha
Allikas: mahepõllumajanduse register

Figure 1. Area of organic land 1999–2015, ha
Source: register of organic farming



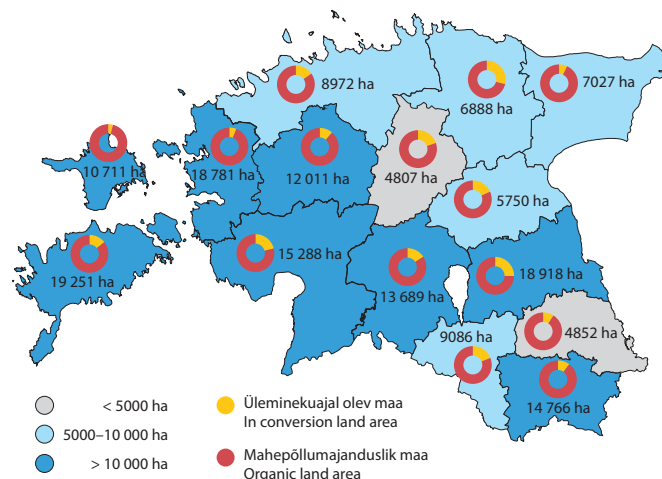
Joonis 2. Mahepõllumajanduse tegevate ettevõtete arv 1999–2015
Allikas: mahepõllumajanduse register

Figure 2. Number of organic farms 1999–2015
Source: register of organic farming



Joonis 3. Mahepõllumajanduse tegevate ettevõtete paiknemine Eestis 2015. a
Allikas: mahepõllumajanduse register

Figure 3. Location of organic farms by counties in Estonia in 2015
Source: register of organic farming



Joonis 4. Mahepõllumajandusmaa paiknemine Eestis maakonniti
Allikas: mahepõllumajanduse register

Figure 4. Location of organic land by counties in Estonia in 2015
Source: register of organic farming

Tabel 1. Mahepõllumajanduslik taimekasvatus Eestis 2014–2015

Allikas: mahepõllumajanduse register

Table 1. Organic plant production in Estonia in 2014–2015

Source: register of organic farming

	2014	2015	Sh / Incl.	
	KOKKU / TOTAL	KOKKU / TOTAL	Ülemineku- aja läbinud / Converted	Ülemineku- ajal / In conversion
	ha	ha	ha	ha
Põllumaa / Arable land	67 736,22	71 321,23	59 706,11	11 615,12
Teravili / Grain	27 182,42	28 098,93	24 175,46	3 923,47
Kaunvili / Pulses	3 227,82	3 981,36	3 552,23	429,13
Tehnilised kultuurid / Industrial crops	4 423,95	3 996,88	3 388,86	608,02
Kartul / Potatoes	205,27	216,46	201,60	14,86
Avamaa köögiviljad / Field vegetables	114,91	129,07	111,13	17,94
Maasikas / Strawberries	31,61	27,31	22,28	5,03
Söödajuurvili / Root vegetables for fodder	14,22	1,43	1,10	0,33
Lühiajaline rohumaad (kuni 5 a heintaimed) / Grasslands (up to 5 years)	29 528,26	33 301,38	27 002,19	6 299,19
Maitse- ja ravimtaimed / Herbs	28,18	197,38	135,52	61,86
Haljasväetistaimed / Green manure	766,66	60,93	47,39	13,54
Mustkesa / Black fallow	2 211,74	969,27	767,43	201,84
Katmikukultuurid / Greenhouses	1,18	1,07	0,98	0,09
Viljapuuaed / Fruits	474,74	493,7	413,21	80,49
Marjaad (v.a maasikas / Berries (except strawberries)	1 213,84	1 305,37	962,43	342,94
Sarapuu / Hazel	6,43	6,13	6,13	0
Puukool / Nursery	2,08	2,12	1,79	0,33
Seened / Mushrooms	1,91	0,03	0,03	0
Püsirohumaad / Permanent grassland	66 707,29	82 683,66	71 608,20	11 075,46
Poollooduslikud kooslused / Semi-natural habitats	19 502,33	11 225,18	9 679,28	1 545,90
Kasutamata põllumajandusmaa / Unused agricultural land	287,15	191,41	175,32	16,09
Karjatav mittepõllumajanduslik maa / Grazed non-agricultural land	2 138,78	3 568,24	3 048,68	519,56
Maa kokku / Total	158 070,77	170 797,07	145 601,18	25 195,89

Lisaks korjatakse saadusi 93 148 ha mitteharitavatel aladel.

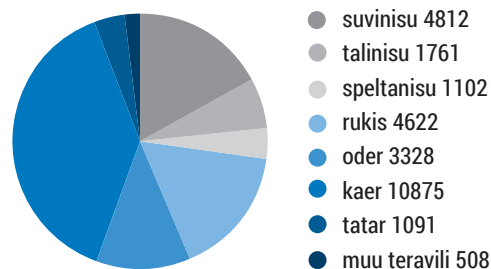
In addition, there are 93,148 ha of wild collection area.

Mahepõllumajanduslik taimekasvatus

2015. a suurenes mahepõllumajandusliku maa pind võrreldes 2014. a 8%, 170 797 hektarini, millest üleminekuaja oli läbinud 145 601 ha (85%), vt tabel 1. Viimase viie aastaga (võrreldes aastaga 2010) on mahepõllumajandusmaa suurenenud 40%.

Mahepõllumajanduslikku taimekasvatust iseloomustab rohu- maade suur osatähtsus (77%), mis on viimasel viiel aastal püsinud üsna samal tasemel. Tuleb aga arvestada, et selle hulka kuuluvad ka külvikorras olevad lühiajalised rohumaad, mis on vajalikud mullaviljakuse säilitamise seisukohast.

Teravilja (sh tatart) kasvatati 2015. a 28 099 hektaril, sellest oli üleminekuaja läbinud maad 24 175 ha. Teravilja pind on viie aastaga suurenenud 1,7 korda. Teravilja kasvatas 514 ettevõtet, neist 451 oli teravilja üle 100 ha; suurim pind ühes ettevõttes oli 780 ha (Tartumaal). Kõige rohkem kasvatati kaera, mis hõlmas 39% teraviljade pinnast (kokku 10 857 ha / sh üleminekuaja läbinud 9458 ha). Mahekaera kogutoodang oli 2014. a üle 25% kaera kogutoodangust Eestis. Järgnesid nisu (6573 ha / 5042 ha), rukis (4621 ha / 4338 ha) ja oder (3328 ha / 2832 ha). Kasvatati ka speltanisu ja tritikalet. Seoses paremate ekspordivõimalustega laieneb toiduteravilja kasvatamine. Teravilja kasvupind oli suurim Tartu, Viljandi ja Võru maakondades.



Joonis 5. Teravilja (sh tatra) pinnad hektarites 2015. a
Allikas: mahepõllumajanduse register

Figure 5. Organic cereal (incl. buckwheat) production in Estonia in 2015

Source: register of organic farming

Kuigi kaunviljade kasvupind on suurenenud viie aastaga üle 10 korra, on see ikka suhteliselt väike. Kaunvilju (hernest, põlduba ja vikki) kasvatati 2015. a 3981 hektaril; sellest oli üleminekuaja läbinud maad 3552 ha. Mahekaunviljade toodang moodustas 2014. a 10% kogu Eesti kaunviljatoodangust.

Sarnaselt kaunviljadega on ka tehniliste kultuuride kasvupind suhteliselt väike. Neid kasvatati 2015. a 3997 ha, sh üleminekuaja läbinud maal 3389 ha. Kõige rohkem (2439 ha) kasvatati talirüpsi, aga ka suvirüpsi, suvi- ja talirapsi, kanepit, lina, valget sinepit, köömnet, tutra. Tehniliste kultuuride kasvupind on viie aastaga kahekordistunud.

Maheköögivilja pind on viie aastaga kasvanud vaid neljandiku võrra (2015. a kokku 129 ha / sh üleminekuaja läbinud 111 ha). See pole ikka veel piisav ning praegune kvaliteetse toodangu maht ja valik nõudlust rahuldada ei suuda. Oma osa etendavad siin maheköögivilja väike saagikus, rohke käsitsitöö ja heade säilitusvõimaluste puudumine. Köögivilja kasvatatakse enamasti väikestel pindadel, mis teeb investeeringute tegemise keeruliseks. Rohkem kui 1 ha köögiviljamaad oli ainult 18 ettevõttes. Suurima köögivilja pinnaga (10 ha) ettevõtte asub Viljandimaal.

Kartuli pind (kokku 216 ha / sh üleminekuaja läbinud 202 ha) kasvas võrreldes 2010. a vaid 19%.

Viljapuuadades olid valdavalt õunapuud (kokku 392 ha / sh ülemineku läbinud 321 ha), pisut oli ka ploome, pirne ja kirsse. Viljapuuadade pind suurenes viie aastaga 19%.

Marjakultuuridest väärrib eraldi nimetamist astelpaju, mis võttis enda alla 71% marjaaedade pinnast (kokku 929 ha / sh ülemineku läbinud 677 ha). Levinumad olid veel must sõstar (150 ha / 119 ha), mustikas (97 ha / 63 ha) ja vaarikas (34 ha / 29 ha). Marjaaedade pind suurenes viimase viie aastaga 66%. Kuigi võrreldes 2010. aastaga on maasika pind (27 ha / 22 ha) 17% suurem, siis viimastel aastatel on see hoopis vähenema hakanud.

Mahepõllumajandusliku seemnekasvatusega tegeles 8 ettevõtet. Kasvatati nisu, kaera, rukki, rüpsi, ida-kitseherne, põldtimuti ja sibula seemet.

Maitse- ja ravimtaimi, marju ja seeni korjatakse ka kontrollitud mitteharitavatelt ehk looduslikelt aladelt. 2015. a oli 38 ettevõtet tunnustatud looduslikult kasvavate saaduste korjamise alalid 93 148 hektarit.



Organic plant production

In 2015, organic land increased by 8% compared to 2014, up to a total of 170,797 ha, of which 145,601 ha (85%) have successfully gone through the conversion period. The area of organic land has grown by 40% in five years (compared to 2010).

As is characteristic of organic agriculture, large areas of organic land were grasslands (77% in 2015); this figure has not changed significantly in the last five years. It should be taken into account that short-term grasslands are important in crop rotation to maintain soil fertility.

In 2015, 28,099 ha of land were covered by grains, incl. 24,175 ha on converted land, which represents a 1.7-fold growth in five years. Of the organic farmers, 514 grew grain and 45 farmers had more than 100 ha of grain; the largest grain area on one farm was 780 ha (in Tartu County). The most popular crop was oats, at 39% of the total grain area (10,857 ha in total / 9,458 ha on converted land). Organic oat production comprised 25% of the total oat production in Estonia in 2014. Oats were followed by wheat (6,573 ha / 5,042 ha), rye (4,621 ha / 4,338 ha) and barley (3,328 ha / 2,832 ha). Also buckwheat, spelt wheat and triticale are grown. Food grain production has been increasing, especially in recent years, due to improved export possibilities. The largest grain growing areas were in Tartu, Viljandi and Võru Counties.

The amount of organic pulses (broad beans, peas, beans, vetch) grown is still small, although their cultivation area has increased by more than ten times over the last five years. In 2015, this area was only 3,981 ha, incl. 3,552 ha converted. Organic pulses production comprised 10% of the total pulses production in Estonia in 2014.

The amount of organic industrial crops grown is also small. In 2015, the area used for this purpose was 3,997 ha, incl. 3,389 ha converted. The most common crop grown was turnip rape (2,439 ha, winter varieties), but oil seed rape, hemp, flax, white mustard and caraway were also grown. The area of industrial crops has doubled in the last five years.

Organic vegetable growing (129 ha in total / incl. 111 ha converted) has increased only by a quarter since 2010, and the current quantity and selection of vegetables is not enough to meet consumer demand. Small yields, the large amount of labour required and a lack of good storage facilities are significant factors in limiting interest in conversion. In addition, making investments in vegetable growing is difficult as growing areas in farms are usually very small. Only eighteen farms had more than 1 ha of vegetables. The farm with the largest vegetable area (10 ha) is located in Viljandi County.

In comparison to 2010, the area on which potatoes are grown has increased by only 19% (in 2015, 216 ha in total / 202 ha on converted land).

The most popular fruits grown are apples (392 ha / 321 ha converted). Plums, pears and cherries are also grown, but on a very small scale. In comparison to 2010, the fruit growing area has increased by 19%.



It is worth noting that on 71% of the area designated for organic berries, sea buckthorn is grown (929 ha / 677 ha). Other berries grown include blackcurrants (150 ha / 119 ha), blueberries (97 ha / 63 ha) and raspberries (34 ha / 29 ha). In comparison to 2010, the area of strawberries (27 ha / 22 ha) has increased by 17%.

Organic seeds (wheat, rye, turnip rape, goat's rue, timothy and onion) were produced by eight operators.

Herbs, berries and mushrooms are also picked from uncultivated natural areas. Thirty-eight enterprises had 93,148 ha of natural areas under inspection in 2015.

Mahepõllumajanduslik loomakasvatus

Maheloomakasvatusega tegeles üle kahe kolmandiku mahe-tootjatest (1151 tootjat) ning vaatamata vähestele töötlemisvõimalustele on maheloomakasvatajate arv ja mahedalt peetavate loomade koguarv viimase viie aasta jooksul hoogsalt kasvanud. Kasvatatakse eelkõige lambaid (2015. a 54 470 looma, sh üleminekuaja läbinud 50 710) ja veiseid (41 744, sh üleminekuaja läbinud 37 831). Lihaveiste arv on viimase viie aastaga kasvanud üle kahe korra ning lammaste arv ligi viiendiku võrra. Loomade arvud kohapealse kontrolli tulemusel 2015. ja 2014. a on esitatud tabelis 2.

Umbes 1/2 kõigist Eesti lammastest peeti 2015. a mahepõllumajanduslikult. Lambakasvatusega tegeles 350 ettevõtet, rohkem kui 100 lambaga ettevõtteid oli 154. Kõige rohkem peeti mahelambaid Valgamaal, Saaremaal ja Põlvamaal. Kõige suuremas lambakarjas oli 3247 looma (Valgamaal).

Kitsede pidamine pole veel kuigi suurt populaarsust saavutanud, kuigi ka nende arv (2015. a 1566) suurenes viie aastaga kaks korda. Kitsekasvatajaid oli 54, kõige suuremas karjas oli 607 looma (Ida-Virumaal).

Lihaveisekasvatajaid oli 580. Ammlehmi oli kokku 14 271 ehk üle kahe korra rohkem kui viis aastat tagasi. Rohkem kui 30 ammlehma oli 352 tootjal. Kõige suuremas karjas oli 416 ammlehma (Võrumaal). Maakonniti oli kõige rohkem ammlehmi Võru-, Saare- ja Viljandimaal.

Mahedalt peetavaid lüpsilehmi oli 136 ettevõttes kokku 1966; võrreldes viie aasta taguse ajaga oli nende arv 40% väiksem. Suurem vähenemine toimus 2014. a, kui lõppes võimalus loomi lõas pidada. Rohkem kui 30 lüpsilehmaga karju oli vaid 19. Suurimas karjas oli 202 lüpsilehma (Harjumaal), veel ainult ühes karjas oli üle 100 lüpsilehma. Maakonniti oli mahedalt peetavaid lüpsilehmi kõige rohkem Harju-, Võru- ja Saaremaal.

Munakanakasvatus on paari viimase aastaga märkimisväärselt hoogustunud. Munakanade arv (23 036) on viie aastaga kasvanud ligi kolm korda. Munakanu peeti 146 ettevõttes, suurem osa kasvatas neid oma tarbeks. Rohkem kui 100 munakana oli vaid 29 ettevõttes. Suurimas munakanakasvatuse ettevõttes oli üle 10 330 munakana (Lääne-Virumaal). Suuruselt kolmes järgmises oli 1000 kana ringis.

Teisi linnu- ja loomaliike kasvatatakse mahetootmises veel üsna vähe (tabel 2).

Äsja arenema hakanud maheseakasvatusele andis tõsise hoobi seakatku levik; paljud mahetootjad lõpetasid selle tõttu seakasvatuse. Sigu peeti 20 ettevõttes kokku 818, kõige suurema emiste arvuga karjas oli 58 emist (Valgamaal). Veel kahel ettevõttel oli üle 30 emise, teistel kasvatajatel oli emiseid alla 10.

Küülikuid oli pea kolm korda rohkem kui viis aastat tagasi. 16 ettevõtet pidas kokku 2639 küülikut. Kui suurim, ligi 2200 küülikuga kari välja arvata (Tartumaal), siis oli neis kõigis alla 100 küüliku.

Kodulindudest peeti veel broilerkanu, parte, hanesid, kalkuneid ja vutte.

Viimastel aastatel on hakanud suurenema ka mahemesinike ja mesilasperede arv. 2015. a oli Eesti 37 mahemesinikul kokku 1996 mesilasperet – ligi neli korda rohkem kui viis aastat tagasi. Üle 100 pere oli neljal ettevõttel; suurim mesilasperede arv ühes ettevõttes oli 288 (Võrumaal).

Lisaks paljudele mahetootjatele, kes oma ettevõtte loomade tarbeks mahesööta toodavad või seda teistele tootjatele turustavad ning on PMA kontrolli all, oli loomasööda tootja või turustajana 2015. a mahepõllumajanduse registris 16 VTA kontrolli all olevat ettevõtet.



Organic animal husbandry

More than two thirds of organic farmers in Estonia (1151) keep animals and, despite the small number of processing possibilities, the number of organic animals (except for dairy cows) has increased significantly in the last five years. Foremost are organically raised sheep (54,470 animals in 2015, 50,710 converted) and cattle (41,744 animals in 2015, 37,831 converted). In the last five years, the number of beef cattle has more than doubled and the number of sheep has grown by ca 1/5. Total numbers of organically kept animals are presented in table 2.

It is remarkable that 1/2 of all sheep in Estonia are organic. There were 350 organic farms who kept sheep and 154 farms with more than 100 sheep in 2015. The largest numbers of organic sheep were kept in Valga County, followed by Saare and Põlva Counties. The largest flock had 3,247 sheep (in Valga County).

Keeping goats is still not very common, although the number of goats (1,566 in 2015) has more than doubled in five years. The total number of goat keepers was 54; the largest herd had 607 goats.



Tabel 2. Maheloomade arv 2014–2015

Allikas: mahepõllumajanduse register, kohapealse kontrolli seisuga

Table 2. Number of organic animals in 2014–2015

Source: register of organic farming, according to on-site inspection data

	2014	2015	Sh / Incl.	
	KOKKU / TOTAL	KOKKU / TOTAL	Üleminekuaja läbinud / Converted	Üleminekuajal / In conversion
Veised / Cattle	37 491	41 744	37 831	3 913
sh lüpsilehmad / of which milking cows	2 138	1 966	1 936	30
sh lihaveise ammalehmad / of which suckler cows	12 217	14 271	12 937	1 334
Lambad / Sheep	50 545	54 470	50 710	3 760
Kitsed / Goats	1 431	1 566	1 466	100
Hobused / Horses	2 121	2 021	1 956	65
Sead / Pigs	1 475	818	790	28
Kodulinnud / Poultry	42 107	33 799	32 866	933
sh munakanad / of which laying hens	16 476	23 036	22 256	780
Küülikud / Rabbits	2 180	2 639	2 514	125
Mesilased (perede arv) / Bee hives	1 737	1 996	1 268	728

Beef cattle were kept organically by 580 farmers. Altogether, there were 14,271 suckler cows in 2015 – more than twice as many as five years ago. There were 352 farms with herds of 30 or more suckler cows; the largest herd had 416 suckler cows (in Võru County). The three counties with the largest numbers of suckler cows were Võru County, Saare County and Viljandi County.

Altogether 136 farms had milking cows with numbers totalling 1,966 in 2015. These numbers have decreased in recent years, especially in 2014 when the derogation for tethering animals ended. There were only 19 farms that kept more than 30 cows. The largest herd had 202 milking cows (in Harju County), apart from this there was only one more herd with over 100 cows. Harju County had the highest number of milking cows, followed by Võru County and Saare County.

The number of laying hens (23,036) has almost tripled in the last five years. Laying hens were kept on 146 farms, most of them for their own consumption. Only 29 farms had more than 100 laying hens. The largest egg producer had 10,330 laying hens (in Lääne-Viru County). Three other big farms had ca 1,000 laying hens.

Other animals and poultry were kept in quite small numbers (table 2).

Pig farming suffered significantly due to African swine fever; several organic farmers stopped farming pigs altogether. Pigs were kept on 20 farms (in total 818) and the highest number of sows per farm was 58 (in Valga County). Two more farms had more than 30 sows. Other farms had fewer than 10 sows.

There were more than three times as many rabbits (2,639) as five years ago. Sixteen farms kept rabbits organically, all of which had fewer than 100 rabbits, except for the largest one (in Tartu County), which had 2,200 rabbits.

Other poultry species kept besides hens were ducks, geese, turkeys and quail.

The number of organic beehives has increased in recent years, but the number of organic beekeepers is still quite small. Thirty-seven beekeepers had 1,996 hives in total, which is almost four times more than five years ago. The largest apiary had 288 hives (in Võru County).



Eesti Vabaõhumuuseumi külastajad valivad kodumaiste mahetoodete hulgast oma lemmikut

Visitors to the Estonian Open Air Museum choose their favourite Estonian organic products

Mahetoidu töötlemine

Mahetoidu töötlejaid oli 2015. a 124 (tabel 3), enamik neist väga väikesed ettevõtted. Uusi mahetöötlemisettevõtteid tuli 2015. a juurde 32, oli ka lõpetajaid. Paljud töötlejatest valmistavad nii mahe- kui ka tavatoodangut. Jätкус tendents, et suureneb nende mahetootjate arv, kes loovad oma ettevõttes või selle juurde ka töötlemisega tegeleva üksuse. Mahetootjaid, kes ka töötlemisega tegelevad, oli 2015. a 52 (41% kõigist töötlemisettevõtetest).

Töödeldi kõiki peamisi tootegruppe – piima, liha, teravilja, marju, puu- ja köögivilju ning maitse- ja ravimtaimi. Kõige rohkem oli 2015. a puuvilja-, köögivilja- ja marjatöötlejaid (49) ning tera- ja kaunviljatöötlejaid (25) (tabel 3).

Kuigi toodete valik laieneb, on see ikka veel suhteliselt väike; samuti on väikesed tootmismahud. Kõige laiemas valikus toodeti teraviljatooteid, mahlu ja moose ning tee- ja maitsetaimesegusid. Mahetoodete töötlemise mahud aastatel 2013–2015 on esitatud tabelis 4.

Töötlejate vähesus ja nende tootmismahude väiksus on kohaliku mahetoidu kättesaadavuse peamisi takistusi. Enamasti peavad suured tööstused mahetoorme koguseid ja maheturgu veel liiga väikeseks, logistikat kalliks ning kahe tootmissuuna (mahe- ja tavatootmine) ühendamist keerukaks. Mahetootjate huvi oma saadusi väikeses mahus töödelda kasvab; oodatakse lihtsustatud hügieeninõudeid väikeettevõtetele. Väiketöötlemise käivitamist takistab ka toetusvõimaluste ja oskusteabe nappus.

Tabel 3. Mahetoidu töötlemisega tegelevate ettevõtete arv 2013–2015 tootegruppide kaupa
Allikas: mahepõllumajanduse register

Table 3. The number of organic processors according to product category 2013–2015
Source: register of organic farming

Toidugrupp* / Product group*	2013	2014	2015
Tera- ja kaunviljatooted / Cereal products	16	20	25
Piimatooted / Milk products	5	5	6
Pagari-, kondiitri- ja makaronitooted / Bakery products, confectionery, pasta	9	14	9
Liha, lihatooted / Meat products	8	12	14
Tooted puu- ja köögiviljadest, kartulist, marjadest (sh metsamarjadest), seentest / Vegetable, potato, fruit, berry (incl. forest berries) and mushroom products	30	40	49
Taimeteed, maitseained, droogid / Herbal teas and seasoning mixtures	10	12	10
Õlid / Oils	4	5	2
Mesi lisandiga / Honey with flavourings	1	2	2
Kalatooted / Fish products	1	2	2
Sojatooted / Soya products	1	1	1
Pärm / Yeast	1	1	1
Joogid / Beverages	4	3	11
Ettevõtteid kokku / Companies in total	84	102	124

* Mitmed ettevõtted töötlevad 2–3 tootegrupi /
Several processors process 2–3 product categories

Tabel 4. Mahetoodete töötlemismahud 2013–2015, tonni
Allikas: mahepõllumajanduse register

Table 4. Volume of processed products 2013–2015, tons
Source: register of organic farming

Toidugrupp / Product group	2013	2014	2015
Tera- ja kaunviljatooted / Cereal products	679	919	470
Piimatooted / Milk products	157	203	419
Pagari-, kondiitri- ja makaronitooted / Bakery products, confectionery, pasta	149	156	154
Liha, lihatooted / Meat products	168	555	537
Tooted puu- ja köögiviljadest, kartulist, marjadest (sh metsamarjadest), seentest / Vegetable, potato, fruit, berry (incl. forest berries) and mushroom products	314	487	1 206
Taimeteed, maitseained, droogid / Herbal teas and seasoning mixtures	4	4	4
Õlid / Oils	73	342	4 465
Kalatooted / Fish products	156	260	477
Joogid (tuhat liitrit) / Beverages (thousand litres)	121	281	697
Muud tooted (kanepijahu, kohv, pärm, sojatooted, võidod, valmistoidud, mesi lisandiga) / Other products (hemp flour, coffee, yeast, soy products, prepared foods, honey with flavourings)	42	63	196

Processing of organic food

In 2015, there were 124 registered organic processors in Estonia, most of them small-scale enterprises (table 3). Thirty-eight new processors started organic operations; some processors also stopped organic operations. Many of the processors produced organic as well as conventional products. Fifty-two organic farmers also processed their own products (41% of the total number of processors).

All the main product groups are processed: milk, meat, cereals, fruits, berries, vegetables and herbs. In 2015, the largest groups were for fruit, berry and vegetable processors (49) and cereal processors (25) (table 3).

Although increasing, the product range is still limited. The largest ranges of products are available in the cereal products, jams and juices, and herbal teas categories. Processing volumes were the largest for cereals. The amounts of processed products are presented in table 4.

The small number and small production amounts of organic food processors are among the main reasons why locally produced organic food is not generally available to the public. Large industries often find the available quantities of organic raw ingredients to be too small, the logistics too expensive and the combination of the two types of industry (organic and conventional) too complicated.

Many organic farmers are interested in the small-scale processing of what they have grown themselves. Entrepreneurs await simplified hygiene requirements for small-scale processing. A shortage of support funding and specific know-how for setting up small-scale processing are the other major factors hindering development.



Mahetoidu pakkumine toitlustusasutustes

Mahetoitlustamine teeb Eestis alles esimesi samme. Et ELis ühtsed nõuded mahetoitlustamisele puuduvad, siis on riikidel võimalik mahetoitlustamisele kehtestada riigisisised nõuded. Eestis on riigisisised nõuded olemas, kuid mahetoitlustajaid on seni veel väga vähe.

Maaeluministeerium on võtnud eesmärgiks süsteemi lihtsustada ja ärgitada toitlustajaid mahetoitu menüüsse võtma. Alates 1. juulist 2013 ei pea mahetoitu pakkuvad toitlustusettevõtted enam olema selleks tunnustatud, vaid peavad olema sellest teavitatud. Nõue kehtib nüüd aga ka laste-, tervishoiu- ja hoolekandetasutustele, kellel varem tunnustamise kohustus polnud. Teavitamine tähendab, et Veterinaar- ja Toiduametile on esitatud avaldus mahetoitlustamiseks ning mahetoidu pakumisel järgitakse mahetoitlustamise nõudeid. Mahetoitlustamise uued, lihtsustatud nõuded on aga alles väljatöötamisel ja valmivad loodetavasti 2016. aastal. Paljud restoranid, kes

kasutavad mahetoorainet, hinnates selle head kvaliteeti, pole seetõttu teavitanud ega viita mahetoidule.

Mahetoitlustamisest oli 2015. a lõpu seisuga VTAd teavitanud 11 ettevõtet, kes pakuvad mahetoitu 14 lasteasutuses, ja 17 ettevõtet, kes pakuvad mahetoitu 19 muus toitlustuskohas.

Kuigi koolide ja lasteasutuste huvi mahetoidu vastu on kasvanud, jääb mahetoidu kasutuselevõtt lisaks info vähesusele ja bürokraatiale sageli ka selle kõrgema hinna ja keeruka logistika taha.

Organic catering

Organic catering is still at an initial stage in Estonia. As the EU does not regulate organic catering, the relevant rules can be established with national legislation. Estonia has relevant national legislation, but there are very few organic caterers, because the current rules are thought to be too complicated.

The ministry aims to implement simplified rules for organic caterers, to encourage restaurants to enter the organic system. From 1 July 2013, caterers starting organic catering do not have to be approved; however, they have to be announced (as is also the case for catering in schools and kindergartens, hospitals etc., which did not have prior approval). This means that they have to make the relevant announcement to the Veterinary and Food Board and follow organic catering rules. New, simplified rules for organic catering are in preparation and are planned to be launched in 2016. In the meantime, however, several restaurants already using organic produce due to its high quality cannot make reference to this fact because they are intimidated by the complicated rules.

In 2015, a total of eleven operators declared that they were providing organic catering in 14 kindergartens or schools. In addition, organic food was provided by 17 other catering operators in 19 locations.

Although the interest of kindergartens and schools in offering organic food has grown, quite often the higher price and complicated logistics, as well as a lack of information and excessive bureaucracy, are seen as obstacles to offering organic products.

Mahetoidu turustamine

Mahetoidu turumaht suureneb iga aastaga. Kuigi 2015. a turuandmed pole kogutud, suurenes ettevõtjate hinnangul mahetoidu müük sellelgi aastal. Suur osa turul olevast mahetoodangust on sisse toodud teistest Euroopa riikidest; siiski suureneb iga aastal ka kodumaiste mahetoodete sortiment. Eesti Konjunktuuriinstituudi (EKI) uuringu andmetel müüdi 2015. a jaekaubanduses rohkem kui 1300 kodumaist mahetoodet.

Mahetoodete hinnalisa võrreldes tavatoodetega sõltub suurel määral tootegrupist. Suur osa mahetoodetest on tavatoodetest kallimad (nt köögiviljad, teraviljatooted), kuid võib leida ka sarnase hinnaga (nt lihase- ja lambaliha, osa piimatooteid, teesegud) või isegi tavatoodetest odavamaid tooteid. Oluliseks hinnavahe põhjuseks on lisaks tootmisviisi erinevustest tulenevale hinnavahele ka toodangu väikesed mahud, sh käsitööstuslik töötlemine ja suur logistikakulu ning sellest tulenev toote kõrge omahind.

Mahepõllumajanduse registris oli 2015. a ligi 130 turustamisega tegelejat (nii hulgi- kui ka jaemüüjat). Lisaks neile on terve hulk jaemüüjaid, kes müüvad vaid pakendatud mahetoitu ning seega registris olema ei pea, mistõttu puudub ülevaade nende arvust ja müügikohtadest.

Mahetoiduga kauplevaid väikepoode on üle Eesti 40 ringis, neist umbes pooled asuvad Tallinnas. Selliseid poode leidub ka enamikus maakonnakeskustes ja mujalgi. Järjest rohkem müüakse mahetoitu suurtes toidupoodides. Valiku toodetest leiab nt Tallinna ja Tartu Kaubamajast, Solarisest, Stockmannist ning Selveri, Rimi, Prisma, ETK (sh Maksimarketid), Maxima ja Co-marketi keti poodidest. Ketipoodide suurim kodumaise mahekauba valik on Rimi kauplustes asuval Talu Toidab müügi-aladel (13 kaupluses). Suurima kodumaiste mahetoodete valikuga kauplus oli EKI andmetel 2015. a jätkuvalt Ökosahver. Ainult internetis toimivaid müügisüsteeme on kümnekond.

Mahetootjad müüvad oma kaupa mitme linna turgudel. Nii mahetootjad kui ka -töötajad käivad ühiselt väljas laatadel ja messidel. Tallinlastele, tartlastele, pärnakatele jt tuuakse mahetalunike kaup tellimise peale ka koju kätte.

Päris palju mahetalude toodangut pakuvad ka otse tootjalt tarbijale võrgustikud (OTTd). 2014. a asutati MTÜ Eesti OTT, mis koondab 9 piirkondlikku OTTd.



Vaatamata sellele, et suhteliselt suur osa mahetoodangust müüakse otse talust, on otsemüügi osakaal vähenemas.

Mahetootjate, -töötajate ja -turustajate kontaktid on kättesaadavad mahepõllumajanduse registris www.pma.agri.ee (Valdkonnad > Mahepõllumajandus > Mahepõllumajanduse register)

Ekki turustusvõimalused järjest laienevad ja tarbijate huvi suureneb, müüakse mahetöötajate vahetuse tõttu suur osa loomsetest mahesaadustest (suurem osa piimast ja lihast) tavatööstuste tooraineks. EKI andmetel müüdi loomsest mahetoodangust maheviitiga vaid 30%, samas kui taimekasvatustoodangust müüdi valdav osa (96%) maheviitiga.

Eesti mahetoodangut müüakse koduturu kõrval ka teistesse ELi riikidesse, nt Rootsi, Soome, Taani, Saksamaale jm. Peamiselt müüakse teravilja, mille kogused on viimastel aastatel kasvanud märkimisväärselt. Järjest rohkem müüakse ka liha-, piima-, puuvilja-, marja- ja meetooteid ning alkoholi.

TNS Emori 2015. a uuringu andmetel ostis mahetoitu kord nädalas või sagedamini 10%, 1–3 korda kuus 14% ja harvemini kui kord kuus 21% elanikest. 43% elanikest ei olnud aasta jooksul mahetoitu ostnud. Mahetoidu ostjaskonna hulgas on rohkem naisi, 25–49 a vanuseid elanikke, tallinlasi, kõrgema sissetulekuga ja kõrgharidusega inimesi.

Mahetoidu ostjad nimetavad peamiste ostupõhjustena, et see on tervislik (61%), kodumaine, lähikonnas toodetud (43%) ja maitsev (35%).

Organic food in the marketplace

Organic food sales on the retail market are growing every year. Although the statistical data for 2015 have not yet been collected, operators confirm that sales have also grown in the last year.

Despite the fact that a significant share of the organic products sold are imported from other EU countries, the product range of local organic products is also increasing each year. According to a 2015 study conducted by the Estonian Institute of Economic Research (EKI), 1,300 different domestic organic products were available on the domestic market.

The price difference of organic and conventional products depends upon the product. Many organic products are much more expensive than conventional products (e.g. some vegetables, eggs, flours), while some have a similar price (e.g. beef and lamb meat, some dairy products, herbal mixtures) and some are even cheaper. Important reasons for the higher price, besides the difference in the production system, are the small production amounts (incl. artisan processing) and the high costs of logistics.

The register of organic farming listed approximately 130 traders (wholesalers and retailers) in 2015. In addition, there are many retailers who sell only packaged food and are therefore not listed in the register.

In total, more than 40 organic and health food shops can be found in Estonia; half of them are located in Tallinn. Such shops have opened in most county towns and other smaller towns. Organic food is also available on the shelves of conventional food shops. For example, selections can be found at Tallinn & Tartu Kaubamajas, Solaris and Stockmann, as well as at Selver, Rimi, Prisma, ETK (incl. Maksimarkets), Maxima and Comarket chain stores. The widest variety of domestic organic products is available in 13 Rimi shops, in separate "Talu Toidab" areas. Approximately 10 online stores supplying organic produce are available.

Organic producers sell their products at several farmers markets. They have also jointly visited fairs and events. There are several home delivery systems available in Tallinn, Tartu, Pärnu and other towns.

Consumer-organized direct selling systems called OTTs ("directly from producer to consumer") also sell a significant number of organic products. The non-profit organization Eesti OTT (Estonian OTT) was established at the end of 2014, uniting nine regional OTT networks throughout Estonia.

Although a large share of organic food is sold directly from farms, the share of direct selling is decreasing.

**Producers', processors' and traders' contact details
are available from the Organic Farming Register at
www.pma.agri.ee**

Despite the widening market opportunities for organic food and an increasing interest from consumers, a large share of products (mostly dairy and meat) are sold as conventional food to processing industries. This is due to the shortage of organic processing companies. Based on an EKI study, only 30% of organic animal production was sold as organic products, while as much as 96% of organic plant production was sold as organic.

Estonian organic products are also sold in other EU countries (e.g. Sweden, Finland, Denmark and Germany). The largest amounts sold are cereals, and these amounts have grown significantly in recent years. In 2015, several other processed products (fruit, berry, meat, dairy and honey products as well as alcohol) also increased export volumes.

Based on a 2015 TNS Emor study, 10% of consumers bought organic food once a week or more often, 14% bought it 1–3 times a month and 21% less than once a month. In 2015, 43% of consumers bought no organic food. Purchasers of organic food are more likely to be: women, adults aged 25–49, inhabitants of Tallinn and people with higher incomes and higher education.

Õigusaktid

Mahepõllumajanduse põhinõuded on ühesugused kogu Euroopa Liidus: peamised valdkonda reguleerivad õigusaktid on nõukogu määrus (EÜ) nr 834/2007 ja komisjoni määrus (EÜ) nr 889/2008, milles on sõnastatud mahepõllumajanduse olulisemad põhimõtted ja detailsed nõuded.



2014. a märtsis, kui Euroopa Komisjon avaldas mahepõllumajanduse uue määruse ettepaneku, käivitus ELi mahepõllumajanduse õiguslik reform. Komisjoni ettepanek on mahesektoris ja ka Euroopa Parlamendis pälvinud tõsist kriitikat ning arutelud selle ettepaneku üle jätkusid ka 2015. a. Komisjoni ettepanekus on uue määruse rakendumise ajaks plaanitud 1. juuli 2017.

Lisaks ELi määrustele reguleerivad Eestis mahepõllumajandust mahepõllumajanduse seadus ja selle rakendusaktid.

Euroopa Liidu mahepõllumajanduse määrustes on kirjas taime- ja loomakasvatuse, vesiviljeluse, toidu ja sööda töötlemise, turustamise ning kontrolli ja märgistamise eeskirjad. Eesti õigusaktides täpsustatakse põhiliselt kontrolli ja märgistamisega seotut. Riigisiselt on reguleeritud mahetoitlustamine ning küülikute, nutriate ja vuttide kasvatust.

Õigusaktide parema arusaadavuse huvides on koostatud juhendmaterjal „Nõuete selgitus tootjale“, mida perioodiliselt ajakohastatakse; samuti käsitletakse mahetöötlemise ja -märgistamise nõudeid mitmetes väikekäitlejatele mõeldud infomaterjalides.

**Viited ELi määrustele ja Eesti õigusaktidele
ning nendega seotud juhendid leiab
Maaeluministeeriumi veebilehelt www.agri.ee
(Eesmärgid, tegevused > Mahepõllumajandus),
Põllumajandusameti veebilehelt www.pma.agri.ee
(Valdkonnad > Mahepõllumajandus)
ning Veterinaar- ja Toiduameti veebilehelt
www.vet.agri.ee (Mahepõllumajandus).**

Legislation

The basic rules for organic farming are uniform in all European Union member states. They are laid down in the EU regulations (EC) no. 834/2007 and (EC) no. 889/2008. These regulations define the principles and detailed rules for organic farming.

In March 2014, the European Commission presented a proposal for new regulations for organic production in order to reform current EU regulations and impose stricter rules. The organic sector and the European Parliament have been critical of this proposal. Debate on the proposal continued during 2015. New legislation is proposed to be applied from 1 July 2017.

At the national level, organic farming is regulated by the Estonian Organic Farming Act and its associated ordinances. Extensive EU organic regulation provides detailed rules for production, processing, marketing, inspection and labelling. Estonian legislation mainly specifies the rules for inspection and labelling. Organic catering is regulated nationally. The keeping of rabbits, nutrias and quail is also regulated nationally.

In order to provide a better understanding of the legislation, information materials explaining the organic rules to producers are regularly published. Organic processing and labelling rules have been explained in several information materials aimed at small-scale processors.

References to the relevant EU regulations and Estonian legal acts, as well as general information on organic farming, can be found on the websites of the Ministry of Rural Affairs (www.agri.ee), the Agricultural Board (www.pma.agri.ee) and the Veterinary and Food Board (www.vet.agri.ee).

Kontroll

Mahepõllumajanduse nõuete täitmist kontrollitakse põhjalikult; seda teevad olenevalt riigist kas eraõiguslikud või riiklikud järelevalveasutused.

2001. a kehtestati Eestis riiklik kontrollisüsteem. Põllumajandustootjaid kontrollib Põllumajandusamet (PMA), mahetoidu ja -sööda töötlejaid, turustajaid (sh import) ja tootlustajaid Veterinaar- ja Toiduamet (VTA).



Mahepõllumajandusega tegeleda soovija peab kõigepealt taotlema PMAlt või VTAlt ettevõtte tunnustamist. Tunnustatud ettevõtte kantakse mahepõllumajanduse registrisse. Mahetoitlustusettevõtte ei pea olema tunnustatud, piisab VTA teavitamisest.

Põllumajandusettevõtte tunnustamiseks tuleb esitada nõuetekohane taotlus koos vajalike dokumentidega ettevõtte asukohajärgses maakonnas asuval Põllumajandusameti maakonnakeskusele ajavahemikus 10. märts kuni 10. aprill. Kui soovitakse alustada mahepõllumajandusliku loomakasvatusega (juhuks kui taimekasvatus on juba tunnustatud), katmikkultuuri- või seenekasvatusega, sööda esmatootmisega, seemne ja paljundusmaterjali ettevalmistamise ja turuleviimisega või merevetikate või vesiviljelusloomade tootmisega, siis saab taotluse esitada aasta läbi. Mahetootmisega jätkamise korral tuleb teave ettevõttes toimunud muudatuste kohta PMAle esitada hiljemalt 21. maiks. 2015. a oli esmakordselt võimalik esitada jätkamise teave koos mahepõllumajanduse toetuse taotlusega e-PRIA kaudu.

VTA vastava maakonna veterinaarkeskustele saavad toitlustajad teavitamise avalduse ning töötledajad ja turustajad tunnustamise taotluse esitada aasta läbi.

Maheettevõtteid kontrollitakse kohapeal vähemalt üks kord aastas. Kui avastatakse nõuete rikkumine, on võimalik teha ettekirjutus, määrata sunniraha, keelata toodangu mahepõllumajandusele



*Maheinspektorite koolitus
Training of organic inspectors*

viitav märgistamine, nõuda üleminekuaja uuesti alustamist või tunnistada ettevõtte tunnustamise otsus kehtetuks.

Nii tunnustamise kui ka järelvalve eest peavad maheettevõtjad igal aastal tasuma riigilõivu. Teavitatud tootlustajatele riigilõiv ei rakendu.

Igal aastal väljastavad VTA ja PMA tunnustatud ettevõttele tõendava dokumendi, kus on kirjas, milline toodang on ettevõttes mahe. Kõigi ettevõtete tõendavad dokumendid on kättesaadavad mahepõllumajanduse registris www.pma.agri.ee (Valdkonnad > Mahepõllumajandus > Mahepõllumajanduse register).

Inspection

Organic farming has strict inspection systems. Depending on the country, inspection systems are operated either by private bodies or state authorities.

In Estonia, the state's organic farming inspection system was implemented in 2001. The supervision of organic farm production is the responsibility of the Agricultural Board, while organic food and feed processing, marketing (incl. importing) and catering are the responsibility of the Veterinary and Food Board.

The basis for certification is an application for approval submitted either to the Agricultural Board or to the Veterinary and Food Board. An approved enterprise will be entered into the register of organic farming. Organic caterers do not have to be approved, but they do have to be registered.

An applicant wishing to register as an organic producer must supply relevant documents to the local bureau of the Agricultural Board from 10 March to 10 April. Applications to the Agricultural Board for the following can be entered all year round: animal husbandry (in which case organic plant production must have been already approved), mushroom growing, greenhouse production, the preparation/sale of organic seeds and propagation materials, and aquaculture production. Information about continuation of organic production, including information about any changes in production, should be presented to the Agricultural Board by 21 May. In 2015, it was possible for the first time to present information about intention to continue with organic production simultaneously with support applications electronically through the e-PRIA portal.

Processors and traders can submit their applications for approval and caterers present their announcement to the local office of the Veterinary and Food Board all year round.

Companies previously registered are inspected at least once a year. When a violation of the requirements is discovered, a precept may be issued, a penalty may be imposed, the requirement to start a new conversion period may be enforced, or a decision to revoke approval may be taken.

Organic farmers have to pay state fees for certification and the yearly inspection. Announced caterers are freed from paying the state fee.

Every year the inspection authorities provide documentary evidence to approved operators listing the range of their products. For every operator this documentary evidence is published in the register of organic farming at www.pma.agri.ee.



Märgistamine

Mahetoode

Mahetootel kasutatakse mõisteid „mahepõllumajanduslik“ ja „ökoloogiline“ ning nende tuletisi või lühendeid (nt „öko“, „mahe“) kas eraldi või kombineerituna.

Mahetooted märgistatakse Euroopa Liidu mahelogoga, mis on kinnispakendis mahetoodetel kohustuslik (joonis 6). Lisaks sellele võib, aga pole kohustuslik kasutada Eesti riiklikku ökomärki (joonis 7).

Olenevalt tooraine päritolust tuleb tootele märkida „Eesti põllumajandus“, „ELi põllumajandus“, „ELi-väline põllumajandus“ või „ELi-sisene/-väline põllumajandus“.

Märgistatud saadused on kasvatatud mahepõllumajandusele üleminekuaja (kaks või kolm aastat) läbinud maal või pärinevad üleminekuaja läbinud loomadelt. Töödeldud toidus on vähemalt 95% põllumajanduslikke koostisosi pärit mahepõllumajandusest ning kasutatud on vaid selliseid tavakoostisosi, mis on kirjas määruse (EÜ) nr 889/2008 lisas IX.

Kuna tootlustuses kehtivad riigisisese nõuded, siis sel juhul ELi mahelogo kasutada ei või; lubatud on ainult Eesti riiklik ökomärk.

Mahepõllumajanduslikke koostisosi sisaldav toode

Kui töödeldud toidus on mahetoodangut vähem kui 95%, ei või mahepõllumajandusele viidata selle müüginimetuses; seda saab teha vaid koostisosade loetelus. Ühtlasi näidatakse ära mahepõllumajanduslike koostisosade koguprotsent põllumajanduslikku päritolu koostisosade üldkogusest. Kasutada ei tohi ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki.

Mahepõllumajandusele ülemineku järgus olev toode

Viidet „mahepõllumajandusele ülemineku järgus olev toode“ on lubatud kasutada tootel, mis sisaldab ainult üht põllumajanduslikku päritolu taimset koostisosa, mis on kasvatatud maal, kus üleminekuajaga on kestnud vähemalt 12 kuud enne koristust. Kasutada ei tohi ELi mahelogo ega Eesti riiklikku ökomärki.

Tootel, millel on ükskõik milline eeltoodud viide mahepõllumajandusele, peab alati olema järelevalveasutuse kood.

- ✳ Põllumajandusameti kood on EE-ÖKO-01,
- ✳ Veterinaar- ja Toiduameti kood on EE-ÖKO-02.



Joonis 6. Euroopa Liidu mahepõllumajanduse logo. ELi logo kasutamine on kohustuslik kinnispakenditel

Figure 6. The EU organic label. The use of the EU organic label is compulsory on packaged products



Joonis 7. Eesti riiklik mahepõllumajandusele viitav märk. Kasutada võib nelja eri varianti ja mustvalgeid märke

Figure 7. The four variants of the Estonian national organic label; each can also be used in a black and white form



2015. a prima mahetoote konkursil auhinnatud tooted
Products nominated in the competition for the best organic products 2015

Labelling

Organic products

An organic product bears the Estonian term “ökoloogiline” (often used in the form of the prefix “öko-”) or “mahe”, which are both legally acceptable terms in Estonian for “organic”.

Organic products are labelled with the EU organic logo, which is compulsory on pre-packaged products (figure 6). In addition, the Estonian organic logo (figure 7) can be used.

As catering is regulated with national rules, the use of the EU logo is not permitted. Only the Estonian organic logo can be used.

Labelling must include an indication of the place where the agricultural raw materials of the product were farmed: “Estonian Agriculture”, “EU Agriculture”, “Non-EU Agriculture”, “EU / Non-EU Agriculture”.

Labelled products must originate from organic land or from organic animals. In processed products, at least 95% by weight of the ingredients of agricultural origin must be organic and only those non-organic ingredients can be used that are listed in regulation (EC) no. 889/2008's annex IX.

Products containing organic ingredients

For processed products where less than 95% of ingredients are sourced from organic farming, it is not permitted to use the organic logo; reference to organic farming can be made only in the list of ingredients, not in the sales description. EU and Estonian organic logos cannot be used.

In-conversion products of plant origin

In-conversion products of plant origin may bear the indication ‘product under conversion to organic farming’, provided that a conversion period of at least 12 months before the harvest has been complied with and that the product contains only one crop ingredient of agricultural origin. EU and Estonian organic logos cannot be used.

Products that bear any reference to organic farming must always include the code of the inspection authority/body:

- ✳ Agricultural Board: EE-ÖKO-01,
- ✳ Veterinary and Food Board: EE-ÖKO-02.

Mahepõllumajanduse arengukavad

Põllumajandusministeeriumis valmis 2014. a mahesektori arendamiseks mahepõllumajanduse arengukava aastateks 2014–2020. Arengukava ettevalmistavasse töögruppi kuulusid lisaks maheorganisatsioonidele ka paljud teised põllumajanduse ja maaeluga seotud organisatsioonid.

Eelmine Eesti mahepõllumajanduse arengukava loodi aastateks 2007–2013.

Aastate 2014–2020 arengukava strateegiline eesmärk on sarnane eelmisele arengukavale: parandada mahepõllumajanduse konkurentsivõimet ja suurendada kohaliku mahetoidu tarbimist. Mahepõllumajandusmaa olulist suurenemist ette ei nähta, rõhk on tootmismahetude ja turule jõudva mahetoodangu koguse suurendamisel.

Aastaks 2020 on seatud eesmärgiks jõuda näiteks selleni, et mahepõllumajanduslikku maad oleks 180 000 ha, 20% Eesti elanikest tarbiks regulaarselt mahetooteid, mahetoitu pakutaks 30% lasteasutustes, 90% Eesti mahetaimekasvatussaadustest ja 50% maheloomakasvatussaadustest jõuaks mahemärgistatuna tarbijani ning et nii Eestis töödeldud mahetoodang kui ka Eesti mahetoodangu eksport (sh Euroopa Liidu riikidesse) kasvaksid rahalises väärtuses kolm korda. Üks eesmärkidest on 2015. aastal juba täidetud – mahetaimekasvatussaadustest müüdi maheviitega 96%.

Arengukavas on plaanitud meetmeid mahetöötlemisvõimaluste ja -mahetude suurendamiseks, teadusuuringute tegemiseks, mahetoodete turustamise arendamiseks ning avalikkusele mahepõllumajanduse tutvustamiseks. Arengukavaga konkreetset rahastust tegevuste elluviimiseks ette ei nähta, võimalik rahastamine sõltub ressursside olemasolust.

2015. a eraldas Maaeluministeerium oma eelarvest mahepõllumajanduse arengukava tegevuste elluviimiseks 6000 € ja maaelu arengukava tehnilise abi vahenditest 36 000 €. Neile summadele lisanduvad maheorganisatsioonide algatusel mitmetest allikatest taotletud projektirahad (hinnanguliselt umbes 200 000 €).

**Mahepõllumajanduse arengukavad 2014–2020
ja 2007–2013 on kättesaadavad
Maaeluministeeriumi veebilehelt www.agri.ee
(Eesmärgid, tegevused > Mahepõllumajandus).**

Organic farming development plans

The Ministry of Agriculture endorsed the Estonian Organic Farming Development Plan 2014–2020 in 2014. The working group for the preparation of the development plan included, in addition to organic farming organizations, other organizations dealing with agriculture and rural development.

The previous Organic Farming Development Plan was prepared for the period 2007–2013.

The strategic objective of the Estonian Organic Farming Development Plan 2014–2020 is similar to the previous plan: improving the competitiveness of organic farming and increasing the consumption of local organic food. The most significant difference from the previous plan is a shift in focus from an increase in organic land area to an increase in production amounts and the availability of organic food in the marketplace. The plan foresees for 2020 that, e.g., the area of organic land will increase to 180,000 ha, 20% of Estonians will be regular consumers of organic food, 30% of childcare institutions will offer organic food, the proportion of Estonian organic plant production products labelled as organic will be 90%, the proportion of Estonian organic animal production products labelled as organic will be 50%, and the value of organic products processed in Estonia, as well as Estonian products exported or sold to other EU countries, will triple. One of the goals has already been met – 96% of Estonian organic plant production products were sold as organic in 2015.

There are measures planned to increase organic processing possibilities as well as processing amounts, develop the marketing and promotion of organic products, implement organic research etc. Nevertheless, it should be noted that there is no budget allocated to implement these activities; potential financing is dependent upon the available resources.

The Ministry of Rural Affairs allocated €6,000 from its budget and €36,000 from the RDP technical assistance budget in 2015 for implementation of the activities of the Organic Farming Development Plan. In addition, there were some projects initiated by organic farming organizations supported from other sources (ca €200,000).

The Organic Farming Development Plans 2014–2020 and 2007–2013 can be found on the website of the Ministry of Rural Affairs (www.agri.ee).

Mahepõllumajanduse toetus

Mahepõllumajandusliku tootmise toetust makstakse Eestis alates 2000. aastast.

Pärast liitumist Euroopa Liiduga 2004. a on toetuse aluseks olnud Eesti maaelu arengukava (MAK). Toetust taotledes võtab tootja endale kohustuse jätkata mahepõllumajandusega vähemalt 5 aastat.

MAK 2014–2020 mahepõllumajandusega jätkamise toetuse ühikumäärad

- * Rohumaa (v.a kuni 3aastane külvikorras olev rohumaa ja põldtunnustatud heinaseemnepõld), mille iga ha kohta peetakse ettevõttes vähemalt 0,2 ühikule vastaval hulgal veiseid, hobuseid, lambaid, kitsi või mesilasperesid, ha kohta **25 €**;
- * kuni 3aastase külvikorras oleva rohumaa ha kohta **80 €**;
- * teravilja, kaunvilja, õli- ja kiukultuuride, muude tehniliste kultuuride ning heinaseemnepõllu ha kohta **125 €**;
- * sertifitseeritud maheseemnega külvatud teravilja ha kohta **150 €**;
- * rühvelkultuuri ha kohta **210 €**;
- * kartuli kasvatamisel mahepõllumajanduslikult sertifitseeritud seemnekartuli kasutamisel ha kohta **252 €**;
- * puuvilja- ja marjakultuuri (v.a maasika) kasvatamiseks kasutatava ha kohta **300 €**;
- * köögivilja, maasika ning ravim- ja maitsetaimede kasvatamiseks ha kohta **600 €**.

Kui taotleja peab mahepõllumajanduslikult veiseid, lambaid, kitsi, sigu, küülikuid või kodulinde, suurendatakse ühikumäära ühe hektari maa kohta summa võrra, mis saadakse taotleja loomade ja kodulindude keskmise arvu alusel arvutatud ühiku korrutamisel **85 euroga** ning saadud summa jagamisel taotleja nõuetele vastava rohumaa, teravilja, kaunvilja, õli- ja kiukultuuride ning muude tehniliste kultuuride maa hektarite arvuga, mille kohta ta toetust taotleb.

Toetuse määr **40 €** mesilaspere eest, kui ettevõttes peeti mahepõllumajanduslikult taotlemisele eelnenud aastal keskmiselt vähemalt 5 mesilasperet.

Loomade ühikuid arvestatakse järgnevalt:

- * lüpsilehm – 3,0
- * vähemalt 6 kuu vanune veis, sh ammlehm – 1,0
- * kuni 6 kuu vanune veis – 0,2
- * vähemalt 3 kuu vanune lammas – 0,2
- * vähemalt 6 kuu vanune kits – 0,3
- * emis (sh põrsastega) või kult – 2,5*
- * vähemalt 2 kuu vanune nuum- või noorsiga – 1,25*
- * munakana ja teised kodulinnud – 0,07*
- * küülik – 0,03*
- * vutt – 0,01*

* Ühiku arvutamisel võetakse aluseks taotleja poolt kohustuseaastale eelnenud kalendriaastal peetud keskmine maheloomade/-lindude arv.

Tootjatele, kes alustavad mahepõllumajandusliku tootmisega, makstakse kohustuse võtmise kuni kahel esimesel aastal mahepõllumajandusele ülemineku toetust, mille määrad on **10% kõrgemad**.

2015. aasta esitatud taotluste alusel määras PRIA mahepõllumajanduse toetust kokku 13,1 mln eurot. Toetust taotles 1432 ettevõtet (ligi 90% kõigist maheettevõtetest). Neist 381 ettevõtet jätkasid MAK 2007–2013 mahetootmise kohustust.

Organic farming support

Organic farming support has been paid annually in Estonia from 2000. Since joining the EU in 2004, the basis for the distribution of support money has been the Estonian Rural Development Plan (RDP). By applying for this support, the applicant commits to continue organic farming for at least five years.

Annual support rates for ongoing organic production (RDP 2014–2020):

- * grassland (except grassland with an up to 3-year crop rotation plan and field-inspected and approved hayseed fields), for which there are at least 0.2 animal units of bovine animals, horses, sheep, goats or beehives kept per hectare – **€25/ha**;
- * grassland with an up to 3-year crop rotation plan – **€80/ha**;

- * cereals, legumes, oil and fibre crops, other technical cultures and field-inspected and approved hayseed fields – **€125/ha**;
- * cereals sown with certified organic seed – **€150/ha**;
- * intertilled crops – **€210/ha**;
- * potatoes sown with certified organic seed – **€252/ha**;
- * fruit and berries (except strawberries) – **€300/ha**;
- * vegetables, strawberries, herbs and aromatics – **€600/ha**.

If the applicant keeps organically raised bovine animals, sheep, goats, pigs, rabbits or poultry, the support rate per hectare will be increased by a unit figure calculated based on an average number of animal and poultry units multiplied by **€85** and divided by the acreage of support compliant grassland, cereals, pulses, oil and fibre crops and other technical crops.

For beehives, the support rate is **€40** per hive, if at least five hives were kept organically in the year preceding the submission of the support application.

Animal units:

- * milking cow – 3.0
- * bovine animal at least 6 months, incl. suckler cow – 1.0
- * bovine animal aged up to 6 months – 0.2
- * sheep aged at least 3 months – 0.2
- * goat aged at least 6 months – 0.3
- * sow (incl. with piglets) or boar – 2.5*
- * fattening pig or piglet aged at least 2 months – 1.25*
- * laying hen and other poultry – 0.07*
- * rabbit – 0.03*
- * quail – 0.01*

* The units are calculated based on the average number of organically kept animals in the year preceding submission of the support application.

For an applicant starting conversion to organic farming, the organic farming conversion support is paid with **10% higher** support rates for up to the first two years of application for support.

Based on the support applications, ARIB-designated organic farming support was a total of 13.1 million euros in 2015. This support was applied for by 1,432 applicants (almost 90% of all organic producers), of whom 381 continued the RDP 2007–2013 organic production obligation.

Koolitus

Mahepõllumajanduse eriala Eestis võimalik õppida ei ole. Põllumajanduslikes kutseõppeasutustes ja Eesti Maaülikoolis pakutakse vaid üksikuid õppeaineid või kursusi.

Mahepõllutajate jaoks tellib Maaeluministeerium alg- ja täiendõppe koolitusi, mida rahastatakse MAKi vahenditest. Neil tootjatel, kes taotlevad mahepõllumajandusliku tootmise toetust, on kohustuslik läbida mahepõllumajandusega alustamise esimesel aastal kaks päeva algõpet. Lisaks kehtib kohustusliku täiendõppe nõue: 2 päeva 5aastase kohustusperioodi jooksul. Õpe võib olla lisaks põllumajandustootmisele ka töötlemise või turustamise teemaline.

Lisaks Maaeluministeeriumi tellitule korraldatakse õppepäevi, mida rahastatakse muudest allikatest. Mitmed organisatsioonid on taotlenud selleks toetust näiteks MAKi meetme 1.1 ja turuarendustoetuse projektide raames.

2015. a korraldati mahepõllutajatele eri teemadel ligi 60 õppepäeva. Lisaks toimusid õppereisid Eestis ning Rootsi, Saksamaale ja Suurbritanniasse.

Mahepõllumajanduslikke koolitusi on aastate jooksul korraldanud peamiselt Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus, Ökoloogiliste Tehnoloogiatega Keskus jt mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsevad organisatsioonid, teadusasutused ja maakondlikud nõuandekeskused.

Teabelevi süsteemsemaks korraldamiseks koostas Maaeluministeerium mahepõllumajanduse valdkonna teadmussiidre pikaajalise programmi aastateks 2016–2019 maksumusega



*Eesti mahepõllutajad õppereisil Rootsis
Estonian organic farmers on a study trip to Sweden*

orienteeruvalt 720 000 eurot. Programmi hakkavad koostööpartneritena ellu viima Eesti Maaülikool, Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, Ökoloogiliste Tehnoloogiatega Keskus, Eesti Taimekasvatuse Instituut ja EMÜ Mahekeskus.

Training

Some vocational schools, as well as the Estonian University of Life Sciences (EULS), offer organic farming courses, but it is not currently possible to obtain a degree in organic farming or to specialize in organic farming.

Organic producers are offered basic and additional training courses ordered by the Ministry of Rural Affairs and financed from the RDP. Farmers who apply for organic farming support are obligated to take part in a two-day basic training course during the first year. In addition, all farmers applying for organic farming support during the 5-year contract period have to participate in two additional days of training courses. In addition to training related to organic production, it is also possible to choose training related to processing and marketing.

In addition to the courses ordered by the Ministry of Rural Affairs, there are also other financial resources used for organizing training, e.g. some organizations have used resources from RDP Measure 1.1, marketing support or other projects for this purpose.

In total, approximately 60 days of different organic farming trainings for organic producers were provided in 2015. Study trips within Estonia and to Sweden, Germany and the UK were also organized.

Over the years, training programmes have been organized by the Estonian Organic Farming Foundation, the Research Centre of Organic Farming of EULS, the Centre for Ecological Engineering and other organizations active in organic farming, including research institutes and county-level advisory centres.

The Ministry of Rural Affairs prepared a programme for organic knowledge transfer for the period 2016–2019 with a planned budget of €720,000. The programme will be implemented in cooperation with the Estonian University of Life Sciences, the Estonian Organic Farming Foundation, the Centre for Ecological Engineering, the Estonian Crop Research Institute and the Organic Research Centre of EULS.



Nõustamine

Eraldi mahenõustamissüsteemi Eestis ei ole; mahetootmise nõustamist pakutakse üldise põllumajandusnõustamise raames. Alates 1. juulist 2015 pakub MAK 2014–2020 meetmetest toetatud nõuandeteenust Maaelu Edendamise Sihtasutus (MES). Nõustamisteenus toetatakse kuni 90% teenuse käibemaksuta hinnast kuni 1500 € teenuse kohta ja kuni 3000 € kliendi kohta aastas.

Maaelu Edendamise Sihtasutuse kaudu pakkus mahetootmise vallas nõustamist 12 konsulenti, kellest ükski pole spetsialiseerunud ainult mahetootmisele. Mõned mahenõustajad tegutsevad ka väljaspool riiklikult toetatud süsteemi.

Mahetöötlemise nõustajaid ei ole.

Advisory work

A specialised organic farming advisory system does not currently exist in Estonia; organic advice is provided by the general advisory system. The advisory service is supported by the RDP 2014–2020 and is provided by the Rural Development Foundation.

Support covers up to 90% of the expenses of an advisory service, but is limited to not more than €1,500 per service and not more than €3,000 per client per year.

There are 12 advisors who give advice on organic farming through the supported advisory system. They are not specialized in organic farming only, giving advice also on issues related to conventional farming. Some advisors work outside the supported system.

There are no organic processing advisors.

Uuringud

Mahepõllumajandusuuringuid tehti 2015. a Eesti Maaülikoolis, Eesti Taimekasvatuse Instituudis ja Põllumajandusuuringute Keskuses. Mahetoidu turu- ja tarbijauuringuid tegid Eesti Konjunkturiinstituut ja TNS Emor.

Eesti Maaülikool (EMÜ)

EMÜ põllumajandus- ja keskkonnainstituudis algasid 2015. a kaks ERA-NET CORE Organic Plus projekti. Projektis FaVOR-DeNonDe (2015–2017) uuriti töötlemise mõju toodangu kvaliteedile mahe- ja tavapuuviljade puhul. Projektis FertilCrop (2015–2017) jätkuvad varasemad uuringud talviste vahetõuude mõjust nii mullaomadustele, kultuuride saagile kui ka umbrohtumisele. Selgitatakse porgandisortide kahjustuskindlust ning valge peakapsa ja tilli segaviljeluse mõju kapsa kahjustustele ning saagile. COST Action koostöövõrgustikus BioGreenhouse uuritakse jätkusuutliku mahekatmikaiaanduse võimalusi. Erasmus Plus projektis EPOS (2015–2016) uuriti mahetootjate seisukohti maheõppe ja -spetsialistide vajaduse kohta.

EMÜ PKI Polli Aiandusuuringute Keskuses tehakse mahetõuude musta sõstra, õunapuu ja maguskirsipuuga. Uuritakse erinevate õunasortide ja vegetatiivaluste sobivust maheviljelusse, selgitatakse looduslike vahendite efektiivsust kahjurit ja haiguste tõrjel ning turbamultši ja teiste looduslike väetiste kasutamise võimalusi ja mõju viljade kvaliteedile.

Puuviljade ja marjade sordiarvuse, uuringute ja töötlemise võimaluste ning kompetentsikeskuse baasil on Pollis loodud terviklik väärtusahel toorainest kõrge lisandväärtusega toodete loomiseni, mis pakub tuge maheettevõtjatele nii puuviljade ja marjade kasvatamisel kui ka tootearenduses.

EMÜ mikromeiereis saavad väiketöötajad arendada uusi tooteid.

EMÜ Mahekeskus

EMÜ Mahekeskus tunnustas seitsmendat korda parimaid tudengeid ja noorteadlasi mahestipendiumiga. Mahestipendiumi fondi eesmärk on ergutada mahepõllumajanduse uurimistööd. Stipendiumi parima bakalaureusetöö eest sai Grete Kahu („Viljelusviisi ja väetamise mõju vihmaussikooslusele“) ja magistratöö eest Annemai Tuvikene („Mahetoodete viitamise

võimalused ja turustamine Eestis 2014. aastal"). Publitseeritud teadusartiklite kategoorias premeeriti autorite kollektiivi D. Anton, D. Matt, P. Pedastsaar, I. Bender, R. Kazimierczak, M. Roasto, T. Kaart, A. Luik ja T. Püssa. Autorid avaldasid ajakirjas Journal of Agricultural and Food Chemistry artikli, kus uuriti tava- ja maheviljeluses kasvatatud erinevate tomatisortide polüfenoolide sisaldusi ja antioksüdantsust. Eestikeelse populaarteadusliku publikatsiooni eest premeeriti Sirli Pehmet, kes avaldas Mahepõllumajanduse Lehes artikli „Keskkonnamõjude hindamine läbi olulusringi“.

Eesti Taimkasvatuse Instituut (ETKI)

ETKIs jätkati teraviljade aretuse mahekatsetega ERA-NET CORE Organic II projekti COBRA raames. Euroopa Sotsiaalfondi projekti „Toiduteravilja dieettoiduna kasutamine“ eesmärkide täitmiseks rajati mahekatsetes paljas- ja sökalteralise odra ning kaera genotüüpide hindamiseks. 2015. a algas ERA-NET CORE Organic Plus projekt. Idee on kasvatada ühe köögivilja saagikultuuri vahel vahekultuure, et need toetaksid mullaviljakuse säilimist, parandaksid niiskusežiimi mullas ja aitaksid kaasa umbrohtumuse, haiguste ja kahjurite vähenemisele. EL 7. raamprogrammi projekti „Tervislikud vähemlevinud teraviljad“ raames hinnati erinevate väetise liikide (sõnnik, läga, digestaat) efektiivsust kaera ja rukki väetamisel. Rakendusuuringute projekti „Ülevaade alternatiivsete mullaparendusainete kasutusvõimalustest ja tehnoloogiatest mahepõllumajanduslikus taimkasvatuses“ raames hinnati mereadru ja järvemuda kasutusvõimalusi mullaviljakuse parandamisel.

Põllumajandusuuringute Keskus (PMK)

PMK jätkab mahetaimkasvatusuuringuid Kuusiku katsekeskuses neljas söödatootmise ja teraviljakasvatuse külvikorras. Uuritakse erineva mullaharimise, künniaegade, sõnnikuga väetamise ja mitteväetamise ning ristiku allakülvide mõju kultuuride saagile, kvaliteedile, mulla toiteelementide ja orgaanilise aine sisaldusele, NPK bilansile, umbrohtumusele, mulla elustikule, kattetulule jm näitajatele. Alates 2012. a uuritakse maheviljeluses lubatud väetiste mõju põllukultuuridele.

PMK tegeleb ka põllumuldade toiteelementide riikliku seire ja MAKi põllumajandusliku keskkonnatoetuse püsihindamisega.

Research

Research in organic farming has been conducted by the Estonian University of Life Sciences, the Estonian Crop Research Institute and the Agricultural Research Centre. Organic market and consumer studies were carried out by the Estonian Institute of Economic Research and TNS Emor.

The Estonian University of Life Sciences (EULS)

EULS launched two ERA-NET CORE Organic II projects in 2015. The project FaVOR-DeNonDe (2015–2017) is studying the effects of processing on the quality of organic and conventionally produced fruits. The project FertilCrop (2015–2017) is continuing earlier trials on the effects of cover crops on soil, weed control and yields, as well as the resistance of carrot varieties to diseases and the intercropping effects of cabbage and dill on cabbage pests, diseases and yields.

The COST Action network BioGreenhouse is studying the possibilities of sustainable organic greenhouse production.

The international Erasmus Plus project EPOS supports innovative education towards the needs of the organic sector.

In the Polli Horticultural Research Centre of EULS, crop trials for blackcurrant, apple and sweet cherry have been established. The centre studies the suitability of various apple varieties and rootstocks for organic production, the efficacy of natural methods of pest and disease control, as well as the use of organic fertilizer and its effects on yield quality. Based on knowledge gained from plant breeding and research, processing opportunities, and an existing competence centre, Polli Horticultural Research Centre has created a fruit and berry value chain from raw materials to value-added products, in order to provide production and product development know-how to organic farming companies.

Producers can also investigate product development in the EULS micro dairy.

The Research Centre of Organic Farming of EULS

The Research Centre of Organic Farming of EULS has awarded the best students and young researchers with organic scholarships for the last seven years. In 2015 the best bachelor thesis award was given to Grete Kahu for the study “Field Management and Fertilization Effect on Earthworm

Communities". The best master thesis award went to Annemai Tuvikene for the study "Labelling of Organic Products and Marketing Opportunities in Estonia in 2014".

Regarding published scientific papers, D. Anton, D. Matt, P. Pedastsaar, I. Bender, R. Kazimierczak, M. Roasto, T. Kaart, A. Luik and T. Püssa were rewarded. Their article „Three-Year Comparative Study of Polyphenol Contents and Antioxidant Capacities in Fruits of Tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Cultivars Grown under Organic and Conventional Conditions“ was published in the Journal of Agricultural and Food Chemistry. Sirli Pehme was rewarded for publishing the popular scientific article "Environmental Life Cycle Assessment".

Estonian Crop Research Institute (ECRI)

The ECRI continued studies about suitable cereal varieties for organic farming within the framework of EU ERA-NET CORE Organic II project COBRA. Within the framework of a European Social Fund (ESF) project, organic trials were carried out to evaluate covered and naked barley and oat genotypes for their nutritional potential and opportunities of their use in the prevention of chronic intestinal diseases. Cover crops will be tested in organic vegetable production to support the maintenance of soil fertility, improve the moisture regime and suppress weeds, diseases and pests. The effect of different rates of manure, slurry and digestate on the yield and quality of rye and oat was tested within the framework of the EU 7th framework project "HealthyMinorCereals". The potential of seaweed and lake sediment for organic manure was tested within the framework of an organic applied research project.

The Estonian Agricultural Research Centre (EARC)

The EARC is continuing its organic crop rotation trials in Kuusiku Testing Centre on four different crop rotations, in order to study different soil tillage methods, fertilizer application, ploughing times, etc., and their influence on soil nutrients and organic matter contents, weeds, soil organisms, crop yield, quality and cross margins. Organic farming is being compared with conventional farming on trial plots.

The Agricultural Research Centre is implementing a national soil monitoring programme and is dealing with an ongoing evaluation of agri-environmental measures.

Kontaktid / Contacts

- * **Maaeluministeerium, taimetervise osakond**
Ministry of Rural Affairs, Plant Health Department
tel/phone: +372 625 6537, +372 625 6533
e-mail: mahe@agri.ee
www.agri.ee
- * **Põllumajandusamet, mahepõllumajanduse büroo**
Agricultural Board, Organic Farming Bureau
tel/phone: +372 671 2660
e-mail: pma@pma.agri.ee
www.pma.agri.ee
- * **Veterinaar- ja Toiduamet, jaekaubanduse, mahepõllumajanduse ja mitteloosse toidu büroo**
Veterinary and Food Board, Office for Retail Sales, Organic Farming and Food of Non-Animal Origin
tel/phone: +372 605 4757
e-mail: vet@vet.agri.ee
www.vet.agri.ee
- * **Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet**
Estonian Agricultural Registers and Information Board
tel/phone: +372 737 1200
e-mail: pria@pria.ee
www.pria.ee
- * **Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus**
Estonian Organic Farming Foundation
tel/phone: +372 522 5936
e-mail: airi.vetemaa@gmail.com
www.maheklubi.ee
- * **SA Eesti Maaülikooli Mahekeskus**
Research Centre of Organic Farming of EULS
tel/phone: +372 742 5010, +372 5304 4003
e-mail: mahekeskus@emu.ee
mahekeskus.emu.ee
- * **MTÜ Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus**
Centre for Ecological Engineering
tel/phone: +372 503 9802
e-mail: merit.mikk@gmail.com
- * **MTÜ Eesti Biodünaamika Ühing**
Estonian Biodynamic Association
tel/phone: +372 509 3231
e-mail: tonu.kriisa@gmail.com

- * **MTÜ Harju Mahetootjate Ühing**
Harju Organic Farmers' Association
tel/phone: +372 5662 6716
e-mail: margus@mahetalu.ee
- * **MTÜ Hiiu Mahe**
Hiiu Organic
tel/phone: +372 5647 3322
e-mail: tiina.kattel@gmail.com
- * **MTÜ Läänemaa Mahetootjate Selts**
Läänemaa Organic Farmers' Society
tel/phone: +372 509 3002
e-mail: lauriantsu@hotmail.ee
- * **MTÜ Saare Mahe**
Saare Organic
tel/phone: +372 505 8268
e-mail: kiiderjaan@gmail.com
www.saaremahe.ee
- * **MTÜ Virumaa Mahetootjad**
Virumaa Organic Producers
tel/phone: +372 509 8734
e-mail: virumahetootjad@roela.ee
- * **MTÜ Eesti Maheteravili**
Estonian Organic Cereal
tel/phone: +372 5662 4370
e-mail: vahelombi@gmail.com
- * **TÜ Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik**
Cooperative South-Estonian Food Network
tel/phone: +372 5695 3206
e-mail: info@let.ee
www.let.ee
- * **TÜ Wiru Vili | Cooperative Wiru Vili**
tel/phone: +372 502 1760
e-mail: info@wiruvili.ee
www.wiruvili.ee

