



TARTU ÜLIKOOL  
RAKE

# PROTEIINSÖÖTADES EESTI PÄRITOLU TOORAIN OSAKAALU SUURENDAMISE VÕIMALUSED

LÕPPARUANNE



# PROTEIINSÖÖTADES EESTI PÄRITOLU TOORAINE OSAKAALU SUURENDAMISE VÕIMALUSED

Lõpparuanne

Tellinud Regionaal- ja Põllumajandusministeerium

Tartus 2026. aastal

Uuringu proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalustest tellis ja rahastas Regionaal- ja Põllumajandusministeerium. Uuringu tegi Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuuringute keskus RAKE.

## UURINGU AUTORID:

Anneli Saaroja

Merle Mägi

Allan Allik

Ene Tubelt

Piia Pääso

Saara Sasi

Esikaane foto: pixabay.com

Viitamine: Saaroja, A., Mägi, M., Allik, A., Tubelt, E., Pääso, P. & Sasi, S. (2026). *Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused*. Tartu Ülikool, sotsiaalteaduslike rakendusuuringute keskus RAKE.

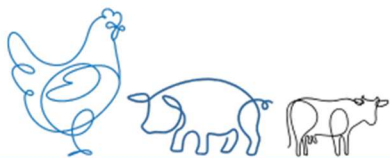
RAKE on võrgustikutüüpi rakendusuuringute keskus. Meie missioon on edendada teadmisel põhinevat otsustamist Eesti ühiskonnas. Lisaks RAKE meeskonnale kaasame kõrgeima kvaliteedi tagamiseks oma uuringutesse valdkondlikke eksperte nii Tartu Ülikoolist kui vajadusel ka väljastpoolt. RAKE võrgustikust leiab nii sotsiaalteadlasi kui meditsiini-, loodus-, tehnika- ja humanitaarteaduste valdkonna esindajaid.

## KONTAKTANDMED:

Lossi 36-329, 51003, Tartu  
anneli.saaroja@ut.ee  
<https://rake.ut.ee>

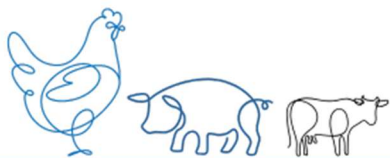
ISBN: 978-9985-4-1525-2





## SISUKORD

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SISUKORD .....</b>                                                               | <b>4</b>  |
| <b>TERMINID JA MÕISTED .....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| <b>SISSEJUHATUS .....</b>                                                           | <b>7</b>  |
| <b>METOODIKA .....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| <b>1. KOHALIKE PROTEIINSÖÖTADE ROLL LOOMAKASVATUSES JA SELLE MÕJUD.....</b>         | <b>13</b> |
| 1.1. SÖÖTADE VALIKU MÕJU LOOMADE TERVISELE, TOOTLIKKUSELE JA KESKKONNALE .....      | 13        |
| 1.2. PROTEIINKULTUURIDE KASVATAMINE EESTIS .....                                    | 16        |
| 1.3. KULUD SÖÖTADELE JA IMPORTITUD SÖÖTADE EELISTAMISE PÕHJUSED .....               | 18        |
| <b>2. RAHVUSVAHELINE TAUST JA VÕRDLUS .....</b>                                     | <b>20</b> |
| 2.1. IMPORTITUD JA KOHALIKE PROTEIINSÖÖTADE KASUTUS EUROOPA LIIDUS .....            | 20        |
| 2.2. EESTI PROTEIINSÖÖTADE IMPORT JA EKSPORT .....                                  | 23        |
| <b>3. LOOMAPIDAJAD JA SÖÖDAKÄITLEJAD EESTIS.....</b>                                | <b>29</b> |
| 3.1. LOOMAPIDAJATE STATISTILINE ANALÜÜS .....                                       | 29        |
| 3.2. SÖÖDAKÄITLEJATE STATISTILINE ANALÜÜS .....                                     | 33        |
| 3.2.1. ESMATOOTJAD.....                                                             | 33        |
| 3.2.2. TOOTJAD.....                                                                 | 38        |
| 3.3. SÖÖDAKÄITLEJATE JA LOOMAKASVATAJATE MAJANDUSNÄITAJATE ANALÜÜS .....            | 41        |
| 3.4. ANKEETKÜSITLUSE TULEMUSED .....                                                | 57        |
| 3.5. INTERVJUUDE TULEMUSED .....                                                    | 70        |
| <b>KOKKUVÕTE .....</b>                                                              | <b>78</b> |
| VASTUSED UURIMISKÜSIMUSTELE .....                                                   | 78        |
| PEAMISED JÄRELDUSED.....                                                            | 81        |
| <b>LISAD .....</b>                                                                  | <b>83</b> |
| Lisa 1. Põllumajandusmaa ja proteiinikultuurid.....                                 | 83        |
| Lisa 2. Ölikultuuride ekspordihinnad maailmas .....                                 | 84        |
| Lisa 3. Eesti Suurimad proteiinsööda importijad, töötlevad ja müüjad .....          | 86        |
| Lisa 4. Euroopa Liidu proteiinkultuuride kasvupinna ja kogutoodangu muutus .....    | 87        |
| Lisa 5. Sööda liigid esmatootmises käitlemisvaldkondade ja kategooriate lõikes..... | 88        |
| Lisa 6. Sööda liigid tootmises käitlemisvaldkondade ja kategooriate lõikes .....    | 89        |
| Lisa 7. Söödakäitlejate jaotus põhitegevusala järgi.....                            | 91        |
| Lisa 8. Loomakasvatajate jaotus põhitegevusala järgi.....                           | 92        |



## TERMINID JA MÕISTED

Tabel 1. Loomasööda valdkonna terminoloogia<sup>1,2,3,4,5</sup>

| Termin                                      | Selgitus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antitoitained</b>                        | Taimedes looduslikult esinevad ühendid, mis vähendavad loomadel toitainete seeduvust ja omastamist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Aminohape</b>                            | Proteiinide ehituskivid ja hädavajalik toitaine, mida loomad vajavad kasvuks, lihasmassi moodustamiseks, piima- ja munatootmiseks ning üldiseks ainevahetuseks. Loomasööda kontekstis hinnatakse eelkõige asendamatuid aminohappeid (nt lüsiin, metioniin), mida loom ei suuda ise piisavalt sünteesida ja mis peavad pärinema söodast. Aminohapete sisaldus ja tasakaal määravad sööda proteiini kvaliteedi ning mõjutavad otseselt loomade tootlikkust ja söödakasutuse efektiivsust. |
| <b>Eelsegu</b>                              | Söödalisandite segu (mis võib sisaldada ka söödamaterjale), mida ei söödeta loomale otse, vaid kasutatakse segasööda valmistamisel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kaunviljad</b>                           | Näiteks hernes, põlduba ja lupiin, mis on kohalikud alternatiivid imporditud proteiinsöötadele.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Koresööt</b>                             | Koresöötadena käsitletakse põllumajandusloomade konserveeritud ja säilitatud söötasid, milleks on peamiselt silo, hein ja põhk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>(põllumajandustööstuse) Kõrvalsaadus</b> | Põllumajanduse tootmisprotsesside käigus tekkivad ained või tooted, mis ei ole põhitooted, kuid sobivad loomasöodaks, nt õlikultuuride töötlemisel tekkiv rapsikook või sojaõlikook (edaspidi: sojakook); õlletootmise jäägid.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Proteiinsööt</b>                         | Sööt, mille proteiinisaldus on $\geq 15\%$ kuivaines.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Rapsi-/rüpsikook ja -šrott</b>           | Rapsi- või rüpsiseemnetest õli pressimise kõrvalsaadus, mis on proteiinirikas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Päevalillekook ja -šrott</b>             | Päevalilleseemnete pressimisel saadav õlitootmise kõrvalsaadus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Seeduvus</b>                             | Söödas sisalduvate toitainete see osa, mis pärast seedimisprotsessi, lagundamist ja imendumist organismis tegelikult looma poolt omastatakse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Segasööt</b>                             | Vähemalt kahest söödamaterjalist valmistatud homogeenne segu (mis võib olla täis- või täiendsööt).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Silo</b>                                 | Kõrge niiskussisaldusega koresööt, mis saadakse kontrollitud fermentatsiooni teel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sojašrott</b>                            | Sojaubade õli tootmisel tekkiv proteiinirikas kõrvalsaadus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sööt</b>                                 | Sööt on töödeldud, osaliselt töödeldud või töötlemata aine või toode, sealhulgas lisaained, mis on mõeldud loomade söötmiseks. Hõlmab söödamaterjale, segasööta, eelsegusid, söödalisandeid, ravimsööta jm.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sööda käitlemine</b>                     | Kõik tegevused, mis on seotud sööda tootmise, töötlemise, ladustamise ja turustamisega.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Söödakäitleja</b>                        | Juriidiline või füüsiline isik, kes vastutab söödaga seotud tegevuste vastavuse eest kehtivatele nõuetele.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Söödamaterjal</b>                        | Peamiselt loomade toitumisvajaduste rahuldamiseks mõeldud töötlemata või töödeldud taimse, mineraalse või loomse päritoluga ained või tooted, nt oder, kaer, hein, silo, rapsikook; lubjakivi, keedusool; kalajahu, lõss.                                                                                                                                                                                                                                                               |

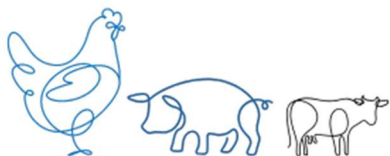
<sup>1</sup> Kass, M., Olt, A., & Ots, M. (2021). Ohutu sööda tootmise hea tava juhend. Eesti Maaülikool, Maaeluministeerium.

<sup>2</sup> Põllumajandus- ja Toiduamet. (2024). Eesti mitmeaastane riiklik kontrollikava 2024–2027.

<sup>3</sup> Riigikogu. Söödaseadus. RT I, 01.02.2007 <https://www.riigiteataja.ee/akt/114022025005?leiaKehtiv>

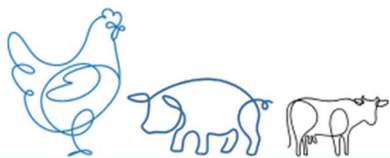
<sup>4</sup> National Research Council. (2012). *Nutrient Requirements of Swine* (11th rev. ed.). Washington, DC: National Academies Press.

<sup>5</sup> McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., Morgan, C. A., Sinclair, L. A., & Wilkinson, R. G. (2011). *Animal nutrition* (7th ed.). Pearson.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

|                      |                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Söödaratsioon</b> | Kindlaksmääratud söödakogus, mis on ette nähtud loomale või loomarühmale ööpäeva jooksul söötmiseks. See sisaldab kõiki söödamaterjale ja lisandeid, mis on vajalikud looma toitainevajaduse rahuldamiseks. |
| <b>Toorproteiin</b>  | Söötades sisalduva proteiini kogus, mis määratakse lämmastiksisalduse kaudu.                                                                                                                                |
| <b>Täiendsööt</b>    | Segasööt, mis sisaldab suurel hulgal toitaineid ja mida kasutatakse koos teiste söötadega.                                                                                                                  |



## SISSEJUHATUS

Proteiinidel on loomakasvatuses oluline roll, kuna need katavad loomade elatuseks ja kudede kasvuks vajalike lämmastiku- ja aminohapete vajaduse ja on vajalikud piima ja munade tootmiseks.<sup>6,7</sup> Proteiinsöödad jagunevad päritolu järgi **loomseteks** ja **taimseteks proteiinsöötadeks**. Kui enamik loomseid söötasid on proteiinirikkad, siis taimsed söödad, nagu teraviljad ja koresöödad (nt hein, silo ja põhk) on üldjuhul proteiinivaesemad ning sisaldavad rohkesti süsivesikuid, sealhulgas tärklisi, suhkruid ja toorkiudu.<sup>7</sup> Nende toiteväärtus loomade toitainevajadust üksi ei kata ning tasakaalustatud söödaratsiooni kujundamiseks tuleb söödale lisada proteiini, et maksimeerida põllumajandusloomade tootlikkust.<sup>8</sup>

Söötade hindamisel proteiinisalduse alusel lähtutakse loomade keskmisest proteiinitarbest. Üldjuhul loetakse see kaetuks, kui sööda kuivaines sisaldub vähemalt 15% proteiini.<sup>7</sup> Taimsetest proteiinsöötadest kuuluvad proteiinirikkamate hulka õlitööstuse kõrvalsaadused (koogid ja šrotid) ning liblikõieliste taimede seemned (oad ja herned).<sup>6</sup> Sojašrott on loomakasvatuse ja söödatootmise oluline söodakomponent, kuna see sisaldab võrreldes rapsišrotiga rohkem toorproteiini ning on aminohapete koostise poolest väärtuslik lüsiini allikas, mis on vajalik loomade kasvuks.<sup>6</sup> Sojašrott saadakse õli ekstraheerimisel sobivate lahustitega) ning sojakoogi saamiseks pressitakse õli välja.<sup>6</sup> Sojašroti keskmine proteiinisaldus võib jääda vahemikku 47–53%, sojakoogi proteiinisaldus on mõnevõrra väiksem.<sup>6</sup> Eestis kasvatatavate kaunviljade proteiinisaldus jääb vahemikku 20–33% ning rapsipõhistel söötadel sõltuvalt töötlemisviisist 25–40%.<sup>6</sup>

Olemasolevad andmed<sup>9</sup> näitavad, et Euroopa Liit, sealhulgas Eesti, sõltub suuresti imporditud proteiinsöötadest, eelkõige sojast ja selle toodetest ning rapsikoogist. Statistikaameti andmetel imporditi aastatel 2020–2024 Eestisse söödas kasutatavaid taimseid proteiine, sh sojakooki, päevalillekooki, rapsikooki, maisi ja maisijahu. Imporditud proteiinsöötade päritolu on mitmekesine ning osa söödamaterjale jõuab Eestisse teiste Euroopa riikide kaudu. Seetõttu ei kajasta impordi päritoluriiki alati söödamaterjali algset tootjariiki, sest kaubandusahelates võib esineda vahendamist ja reeksporti. Samal ajal eksporditi Eestist rapsikooki valdavalt teistesse Euroopa Liidu liikmesriikidesse.

Loomade söötmisel tuleb lähtuda söötmisõpetuse põhimõtetest ning korraldada loomade söõtmine nende vajadusi arvestavalt, et tagada loomade hea tervislik seisund ja tootlikkus.<sup>10</sup> Kuna „Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukavas aastani 2030“ (PõKa) ühe eesmärgina nähakse karjatervise parandamist ja loomade heaolu suurendamist<sup>11</sup> ning selle saavutamise ühe meetmena kohaliku taimse proteiinsööda kasutuse laiendamist, tuleks kaaluda kohaliku päritoluga tooraine osakaalu senisest olulisemat suurendamist. Kohaliku tooraine suurendamine aitab tugevdada Eesti toidusüsteemi kestlikkust, eelkõige kliimamuutustega kohanemise, keskkonnakaitse ja majandusliku vastupidavuse seisukohalt. Samuti aitab kohaliku taimse proteiinsööda tootmise suurendamine vähendada sõltuvust impordist, parandada varustuskindlust ning

<sup>6</sup> Laur, K. (2015). Proteiinsöötade mõju piimajõudlusele. <https://dspace.emu.ee/server/api/core/bitstreams/8dde3316-63e6-4abd-aec7-96b99805d762/content>

<sup>7</sup> Teabesalv. <https://teabesalv.pikk.ee/loomakasvatus/sootmine/soodad/>

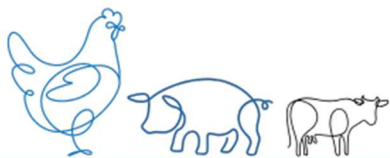
<sup>8</sup> Kass, M., Olt, A., & Ots, M. (2021). Ohutu sööda tootmise hea tava juhend. Eesti Maaülikool, Maaeluministeerium. [www.pikk.ee/wp-content/uploads/2021/11/Ohutu\\_sooda\\_tootmise\\_hea\\_tava\\_juhend\\_2021.pdf](http://www.pikk.ee/wp-content/uploads/2021/11/Ohutu_sooda_tootmise_hea_tava_juhend_2021.pdf)

<sup>9</sup> Statistikaamet. Tabel VKK10: Kaupade eksport ja import kauba ja riigi järgi.

[https://andmed.stat.ee/et/statsql/majandus\\_valiskaubandus\\_kaupade\\_vk/VKK10](https://andmed.stat.ee/et/statsql/majandus_valiskaubandus_kaupade_vk/VKK10)

<sup>10</sup> Sikk, V., (2014). Söötmine. EMÜ veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut.

<sup>11</sup> Maaeluministeerium. (2021). Põllumajanduse ja kalanduse valdkonna arengukava aastani 2030 (PõKa 2030).



võimaldab paremini kontrollida sööda kvaliteeti ja hinnata selle mõju loomade tervisele ning keskkonnale. Kaudselt nähakse selles ka meedet majandusliku ebakindluse vähendamiseks.

**Käesoleva uuringu eesmärk** oli koguda andmeid Eestisse sisseveetud ja kohapeal toodetud taimsete proteiinsöötade (rapsikook, soja, mais, päevalill ja nendest saadud tooted) päritolu, koguste ja kasutuse kohta eri loomaliikide söötmisel.

Uuringu eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisülesanded:

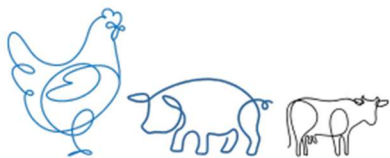
- **kaardistada Eestisse imporditud ja kohapeal toodetud taimsete proteiinsöötade (rapsikook, soja, mais, päevalill ja nendest saadud tooted) päritolu, kogused ja kasutus munakanade, broilerkanade, nuumsigade ja piimalehmade pidamisel;**
- **saada ülevaade ettevõtjate söödakasutuspraktikate ja imporditud proteiinsöötade eelistamise põhjustest.**

Uuringu tulemuste põhjal saab edaspidi hinnata võimalusi asendada sisseveetud taimsed proteiinsöödad kohalike taimsete või loomsete proteiiniallikatega ning analüüsida selliste asenduste mõju põllumajandusloomade tervisele, produktiivsusele, loomset päritolu toidu kvaliteedile, sööda omahinnale, keskkonnale ning maapiirkondade tööhõivele. Samuti loovad uuringu tulemused aluse riskijuhtimismeetmete väljatöötamiseks ning Eesti seisukohtade kujundamiseks Euroopa Liidu tasandi otsustusprotsessides, mis käsitlevad imporditud proteiinsöötade kasutamist.

Aruande esimene peatükk annab ülevaate Eestis kasutatavatest proteiinsöötadest, sealhulgas kohapeal kasvatavatest, sisseveetavatest ja Eestist eksporditavatest taimsetest proteiinsöötadest. Teises peatükis käsitletakse rahvusvahelist tausta ning võrreldakse kohaliku ja imporditud proteiinsöötade kasutust. Kolmandas peatükis esitatakse uuringu statistilised näitajad, sealhulgas loomapidajate arv ja struktuur ning söödakäitlejate statistiline analüüs. Seejärel esitatakse ankeetküsitluse ja intervjuude tulemused.

Kokkuvõtte peatükki koondati peamised uuringutulemused ning nende põhjal koostatud järeldused.

Tekstide toimetamisel kasutati Tartu Ülikoolis kasutatavaid tehisintellekti rakendusi Microsoft CoPiloti ja ChatGPT-d. Kõik tehisaru toimetatud tekstid vaadati autorite poolt üle, et tagada nende sisuline õigsus ning kooskõla uuringu tulemuste ja järeldustega.

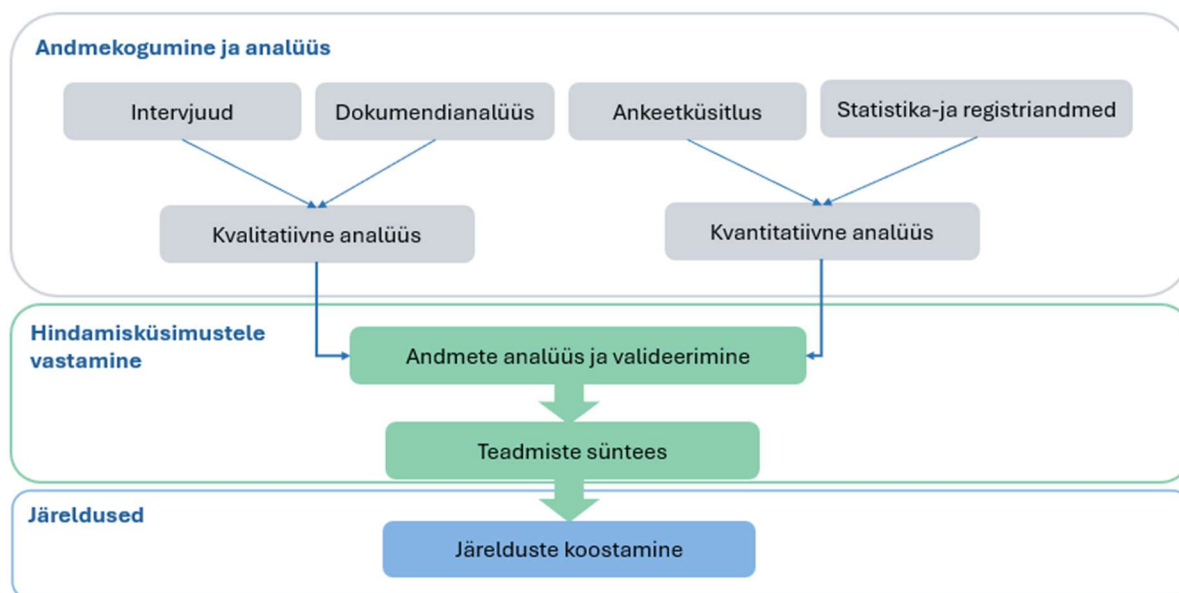


## METOODIKA

Uuringu eesmärkide ja ülesannete täitmiseks kasutati kombineeritud andmeanalüüsi meetodeid, ühendades **kvantitatiivsed** ja **kvalitatiivsed** analüüsimeetodid. Kvantitatiivne analüüs põhines veebipõhise küsitluse tulemustel ning registriandmete ja majandusnäitajate analüüsil, kvalitatiivne osa aga intervjuudel ja asjakohaste dokumentide analüüsil.

Selline mitmetahuline lähenemine võimaldas rakendada **andmete triangulatsiooni**, st kasutada sama uurimisobjekti analüüsimisel mitut sõltumatut meetodit ja vaatenurka, mis suurendab uuringu usaldusväärsust ning valideerib järeldused.<sup>12</sup> Tulemuste tõlgendamine ja järelduste sõnastamine toimus mitme sõltumatu uurija koostöös, mis toetab uuringu usaldusväärsust ning meetodilist põhjalikkust (vt joonis 1).

Dokumendi-, registri-, küsitlus- ja majandusandmeid kasutati peamiselt proteiinsöötade tootmise, impordi, kasutuse ja ettevõtjate majandusliku olukorra kirjeldamiseks, intervjuud võimaldasid välja selgitada söödavalikute põhjused, kitsaskohad ja võimalikud lahendused.



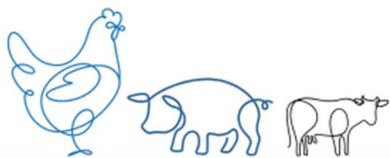
**Joonis 1.** Hindamisel kasutatud andmekogumise ja -analüüsimise meetodid ning nende vahelised seosed

**Dokumendianalüüsi** käigus töötati läbi varasemad sarnased uuringud, valdkondlikud arengukavad, strateegiad ja asjakohased teabematerjalid ning olemasolevad statistilised ülevaated erinevate arvnäitajate iseloomustamiseks. Dokumendianalüüs andis vajalikud taustateadmised taimsete proteiinsöötade tootmise, impordi ja kasutamise kohta ning moodustas olulise sisendi edasistele analüüsidele.

Uuringus osales kaks peamist sihtrühma:

- **Loomapidajad**, kes pidasid vähemalt 300 looma (munakanad, broilerkanad, nuumsead või piimalehmad). Munakana ja broileripidajate puhul alandati loomade arvu alampiiri 150 linnuni, et tagada piisav ettevõtete hulk valimis.

<sup>12</sup> Strömpl, J. Kvalitatiivsed uurimismeetodid. Valiidsus ja reliaablus. <https://sisu.ut.ee/kvalitatiivne/valiidsus-ja-reliaablus>



- **Söödakäitlejad**, kes tegelesid proteiinsööda tootmise või importimisega. Söödakäitlejate seas valiti välja need, kes tegelesid söödamaterjali, segasööda (täis- või täiendsööda) tootmise või importimisega.

Uuringu valimi moodustamiseks ning andmete analüüsiks vajalikud andmed munakanade, broilerkanade, nuumsigade ja piimalehmade pidajate kohta perioodil 2020–2024 väljastati põllumajandusloomade registrist. Andmeväljavõte sisaldas iga loomapidaja kohta järgmisi tunnuseid: loomapidaja nimi, loomapidaja isikukood või äriregistrikood, tegevuskoha aadress (valla täpsusega), loomaliik, loomade arv iga aasta lõikes perioodil 2020–2024. Valimisse kaasati loomapidajad, kes pidasid vähemalt 300 looma, kuid munakana ja broilerkana pidajate puhul langetati alampiir 150 linnuni, et tagada valimi piisav suurus ja tulemuste esinduslikkus nende loomaliikide suhtes. Loomade arvu alampiiri kasutamise eesmärk oli jätta analüüsist välja väikesemahulised ja hobi korras peetavad loomapidamised ning keskenduda suurema tootmismahuga loomakasvatustevõtetele, kus proteiinsöötade kasutamine on tootmismahutude tõttu olulisem. Söödakäitlejate valim moodustati riigi toidu ja sööda käitlejate registri alusel, keskendudes ettevõtjatele, kes tegelesid söödamaterjali või segasööda tootmise või importimisega.

Põllumajandusloomade registri andmetel oli kokku 1438 füüsilisest ja juriidilisest isikust loomapidajat, kellest 31 osutusid duplikaatideks. Pärast duplikaatide eemaldamist jäi alles 1407 unikaalset loomapidajat. Füüsiliste isikute ehk eraisikute seas oli 370 registreeringut, millest 13 osutusid duplikaatideks, jättes alles 357 unikaalset loomapidajat. Juriidiliste isikute puhul registreeriti 1068 kannet, millest 18 olid duplikaadid, mistõttu jäi alles 1050 unikaalset juriidilisest isikust loomapidajat. Duplikaatide osakaal oli kokku ligikaudu 2,2%, mis osutab registriandmete üldiselt heale kvaliteedile, kuid eeldab siiski andmete puhastamist enne analüüsi.

**Tabel 2.** Loomapidajad ja dubleerimine. Allikas: põllumajandusloomade register

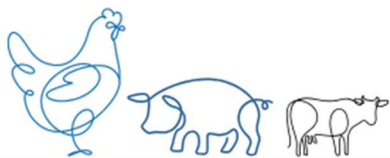
| Loomapidaja vorm    | Loomapidajate arv koos duplikaatidega | Duplikaadid | Ilma duplikaatideta |
|---------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|
| Füüsiline isik      | 370                                   | 13          | 357                 |
| Juriidiline isik    | 1 068                                 | 18          | 1 050               |
| <b>Üldkokkuvõte</b> | <b>1 438</b>                          | <b>31</b>   | <b>1 407</b>        |

Riigi toidu ja sööda käitlejate registri andmetel oli kokku 3737 füüsilisest ja juriidilisest isikust söödakäitlejat, kellest 150 osutusid duplikaatideks. Pärast duplikaatide eemaldamist jäi alles 3667 unikaalset söödakäitlejat.

**Tabel 3.** Söödakäitlejad ja dubleerimine. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

| Söödakäitleja       | Söödakäitlejate arv koos duplikaatidega | Duplikaadid              | Ilma duplikaatideta |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| Tootja (turule)     | 488                                     |                          | 488                 |
| Esmatootjad         | 3 329                                   | 150 (toodavad ka turule) | 3 180               |
| <b>Üldkokkuvõte</b> | <b>3 737</b>                            | <b>150</b>               | <b>3 667</b>        |

Kvantitatiivsete andmete analüüsimisel kasutati kirjeldavat statistikat. Registri-, küsitlus- ja majandusandmete puhul esitati absoluut- ja suhtarvud, sagedused, protsentjaotused ning näitajate muutused aastate lõikes. Majandusnäitajate kirjeldamiseks kasutati aritmeetilist keskmist ja mediaani; nende võrdlus võimaldas hinnata näitajate jaotuse ebaühtlust ning üksikute suuremate ettevõtete mõju keskmisele. Näitajaid võrreldi aastate, loomaliikide, õigusliku vormi ja ettevõtte



suurusklassi lõikes. Küsitlustulemuste esitamisel toodi välja vastanute arv (n), kuna vastajate arv erines küsimuste lõikes. Tulemused esitati tabelite ja joonistena ning neid tõlgendati koos kvalitatiivsete intervjuutulemustega.

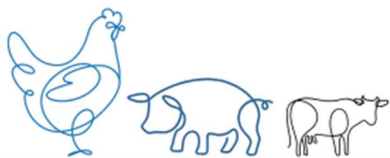
LimeSurvey keskkonnas viidi läbi **ankeetküsitlus**, mille käigus koguti struktureeritud andmeid selle kohta, milliseid taimseid proteiinsöötasid (nt rapsikook, soja, mais ja nende saadused) kasutatakse Eestis peetavate munakanade, broilerkanade, nuumsigade ja piimalehmade söötmisel. Lisaks loomapidajatele kaasati küsitlusse ka söödakäitlejaid, kes tegelesid sööda tootmise või impordiga. Kuna esmane veebiküsitlus LimeSurvey platvormil näitas oodatust tagasihoidlikumat vastamisaktiivsust, rakendati valimi esinduslikkuse tagamiseks ja vastamismäära tõstmiseks täiendavalt telefoniküsitlust. Telefoniküsitlus võimaldas vahetult kontakteeruda nende ettevõtjatega, kes ei reageerinud e-posti teel saadetud teavitustele, aidates seeläbi kaasa uuringu tulemuste paremale üldistatavusele.

Küsitlusele vastanutest 18 ettevõtjat vastas, et nad ei tegele söödakäitlemise ega loomapidamisega, edasistele küsimustele nad seetõttu ei vastanud. Sisulistele küsimustele vastas kokku 231 söödakäitlejat ja loomapidajat, neist 152 (66%) tegeles söödakäitlemise ning 138 (60%) loomapidamisega. Vastanute seas oli 13 aktsiaseltsi (AS; 6 söödakäitlejat ja 11 loomapidajat), 59 füüsilisest isikust ettevõtjat (FIE; 31 söödakäitlejat ja 42 loomapidajat) ning 144 osaühingut (OÜ; 103 söödakäitlejat ja 78 loomapidajat). Küsitlusele vastas ka mittetulundus-, tulundus- ja usaldusühingute esindajaid, sellised vastajad koondati kokku „muu“ jaotuse alla. Muu kategooria ettevõtjaid oli kokku 15, sh 12 söödakäitlejat ja 7 loomapidajat. Mõned ettevõtjad tegelesid nii söödakäitlemise kui loomapidamisega. Mõned ettevõtjad jätsid osadele küsimustele vastamata, mistõttu on kogunenud vastuste arv küsimuste lõikes ebaühtlane.

Kvalitatiivse sisendi kogumiseks viidi läbi **intervjuud** valdkonnas tegutsevate osapooltega, et paremini mõista imporditud taimse proteiinsööda eelistamise kujunemise põhjuseid. Intervjueeriti loomapidajaid, söödakäitlejaid ja -töötajaid, samuti poliitikakujundajaid, sh Regionaal- ja Põllumajandusministeeriumi, Põllumajandus- ja Toiduameti ja PRIA esindajaid. Kokku viidi läbi 22 intervjuud 24 osalejaga.

Intervjuude abil selgitati, miks eelistatakse kasutada imporditud proteiinsööta ning millised on kohaliku proteiinsööda tootmise ja tarneahela peamised kitsaskohad. Samuti uuriti, kuidas mõjutab sööda valik loomade tervist, tootlikkust ja looduskeskkonda. Intervjuude eesmärk oli mõista proteiinsöötade kasutamise suundumuste kujunemist ning kirjeldada põhjuseid, mis takistavad üleminekut kohalikele taimsetele proteiinsöötadele. Intervjuud andsid väärtuslikku teavet sihtrühmade hinnangute kohta, aitasid tuvastada peamisi kitsaskohti ning koguda ettepanekuid kohaliku tooraine kasutuse soodustamiseks.

**Majandusnäitajate analüüsi** eesmärk oli hinnata loomakasvatavate ja söödakäitlejate positsiooni ning rolli oma tegevusvaldkonnas tervikuna. Selleks analüüsiti ettevõtete müügitulu, kasumlikkust, omakapitali ja teisi olulisemaid majandusnäitajaid. Kogutud andmed võimaldasid hinnata ettevõtete majanduslikku võimekust ning valmisolekut asendada imporditud proteiinsööt kohalike alternatiividega ja sellega seotud võimalusi ning takistusi. Majandusnäitajate kirjeldamisel kasutati lisaks aritmeetilisele keskmisele ka mediaani, kuna müügitulu, kasumi ja omakapitali jaotus oli ettevõtete lõikes ebaühtlane ning üksikute suuremate ettevõtete näitajad mõjutasid keskmist oluliselt.



Majandusandmete analüüsimisel tugineti riigi toidu ja sööda käitlejate registri, põllumajandusloomade registri, äriregistri ning Maksu- ja Tolliameti andmetele.

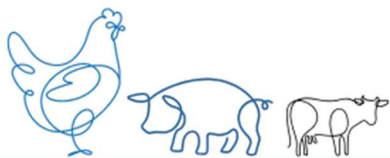
Põllumajandusloomade registris oli seisuga 18.09.2025 kokku 1407 majandusüksust. Majandusanalüüsi läbiviimiseks täiendati andmestikku äriregistri ning Maksu- ja Tolliameti majandusandmetega perioodi 2020–2024 kohta. Enne analüüsi läbiviimist korrastati andmestik ja jäeti analüüsist välja kustutatud (63), likvideerimisel olevad (2) ja pankrotis olevad (4) ettevõtted. Lisaks puudusid majandusandmed 566 majandusüksusel, sh 357 eraisikul, 194 FIE-I ja neljal OÜ-I/AS-il. Analüüs keskendus kasumit taotlevatele ettevõtetele, mistõttu jäeti analüüsist välja ka MTÜ-d (7) ning avalik-õiguslikud organisatsioonid (4), mille tegevuse eesmärk, tulude struktuur ja finantsnäitajad ei ole äriühingutega otseselt võrreldavad.

Pärast andmestiku korrastamist jäi loomapidajate valimisse 772 ettevõtet, kellest 431 olid osaühingud (OÜ), 303 füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE), 25 aktsiaseltsid (AS) ja 13 tulundusühistud (TÜH).

Riigi toidu ja sööda käitlejate registris oli seisuga 18.09.2025 kokku 3667 majandusüksust. Majandusanalüüsi läbiviimiseks täiendati registriandmeid äriregistri ning Maksu- ja Tolliameti perioodi 2020–2024 majandusandmetega. Enne analüüsi korrastati andmestik ning jäeti välja kustutatud (20 ettevõtet), likvideerimisel olevad (7) ja pankrotis olevad (4) ettevõtted. Lisaks puudusid majandusandmed 561 majandusüksuse kohta, neist 535 FIE-I. Osaühingute (OÜ) seas puudusid andmed 19 ettevõtte kohta ning muude õiguslike vormide puhul üksikutel juhtudel. Kuna analüüs keskendus kasumit taotlevatele ettevõtetele, jäeti välja ka MTÜ-d (37), mille tegevuse eesmärk, tulude struktuur ja finantsnäitajad ei ole äriühingutega otseselt võrreldavad.

Pärast andmestiku korrastamist jäi söodakäitlejate valimisse 3038 ettevõtet, kellest 1789 olid osaühingud (OÜ), 1110 füüsilisest isikust ettevõtjat (FIE), 83 aktsiaseltsid (AS), 55 tulundusühingud (TÜH) ja üks Euroopa ühistu.

Majandusanalüüs põhineb nende ettevõtete ja FIE-de andmetel, kelle majandusnäitajad olid avalikes registrites kättesaadavad. Andmete täielikkus sõltus ka vaadeldavast perioodist, sest kõigi majandusüksuste kohta ei olnud aastate 2020–2024 andmed avalikud. Äriregistri majandusaasta aruannetest kasutati müügitulu, puhaskasumi, ärikasumi, omakapitali ja töötajate arvu andmeid. FIE-de majandusandmed olid Maksu- ja Tolliameti avalike andmete põhjal kättesaadavad alates 2022. aastast. Seetõttu ei hõlma 2020. ja 2021. aasta analüüs FIE-sid ning nende aastate tulemused ei ole võrreldavad teiste ettevõtlusvormidega (õiguslike vormidega).



## 1. KOHALIKE PROTEIINSÖÖTADE ROLL LOOMAKASVATUSES JA SELLE MÕJUD

### 1.1. Söötade valiku mõju loomade tervisele, tootlikkusele ja keskkonnale

#### *Peamiselt kasutatavad söödad, nende mõju loomade tervisele ja tootlikkusele*

Põllumajandusloomade tootlikkuse maksimeerimiseks kasutatakse toitumuslikult tasakaalustatud **söödaratsioone**, mis sisaldavad erinevat tüüpi söötasid või nende koostisosi ja söödalisandeid. Sööda toiteainete sisaldus ja tasakaalustatud söödaratsioon loovad eelduse looma geneetilise potentsiaali avaldumiseks toodanguna, mis on loomakasvatuse kasumlikkuse seisukohalt ülimalt oluline.<sup>8</sup>

**Söödad** on põllumajandusloomadele ja -lindudele söötmiseks mõeldud töödeldud, osaliselt töödeldud või töötlemata taimsed, loomsed või anorgaanilised tooted.<sup>8</sup> Söödad jagunevad mitmesse kategooriasse, sealhulgas söödamaterjalideks, söödalisanditeks ning segasöötadeks.<sup>13</sup>

**Söödamaterjal** on peamiselt loomade toitumisvajaduste rahuldamiseks ette nähtud töötlemata või töödeldud, värsked või konserveeritud taimset, mineraalset või loomset päritolu aine või toode.<sup>13,14</sup> Söödamaterjalideks on näiteks erinevad teraviljad, silo, rapsikook jne.<sup>8</sup> **Söödalisandid** on ained, mikroorganismid või valmistised, mida lisatakse tahtlikult söödale, et mõjutada selle omadusi või avaldada mõju loomadele.<sup>15,16</sup> Näiteks võivad need parandada sööda säilivust, maitset, seeduvust ja mõjutada loomsete saaduste omadusi (nt munakollase värvust) või vähendada metaani teket loomakasvatuses.<sup>7</sup> Enamasti lisatakse söödalisandid sööta juba tootmisprotsessi käigus.

Taimsed söödad on üldjuhul proteiinivaesed ning sisaldavad rohkesti süsivesikuid, näiteks tärklisi, suhkruid ja toorkiudu. Suurema proteiinisaldusega on kaunviljad, liblikõielised ning enamik loomseid söötasid.<sup>17</sup> Eestis on taimsetest proteiinsöötadest enam levinud rapsikook, importsöötadest aga domineerivad rapsi-, soja- ning päevalillešrott<sup>8</sup> (vt ka ptk 2.2).

Proteiinsöötade valik, koostis ja töötlemisviis mõjutavad oluliselt sööda seeduvust, loomade tervist ja tootlikkust. Söödamaterjali töötlemine, näiteks kuumtöötlemine või fermenteerimine parandab sööda seeduvust ning vähendab antitointainete ehk mineraalide omastamist pärssivate ühendite mõju, muutes toitained loomadele paremini omastatavaks.<sup>17</sup> Samas on töödeldud söötade tootmiskulud üldjuhul kõrgemad kui töötlemata söötadel, mistõttu on ka nende hind kõrgem.<sup>8</sup>

Täiskasvanud loomadest vajavad proteiinirikast sööta eelkõige suure toodanguga piimalehmad ja munakanad, sest nad väljutavad toodanguga organismist palju proteiini.<sup>7</sup> Järgnevalt antakse ülevaade Eestis peamiselt kasutatavatest taimsetest proteiiniallikatest ning nende kasutusest erinevates loomakasvatusharudes.

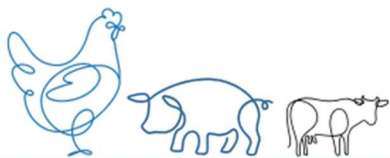
<sup>13</sup> Põllumajandus- ja Toiduamet. Sööt ja söötmine. <https://pta.agri.ee/pollumehele-ja-maaomanikule/loomakasvatus/soot-ja-sootmine>

<sup>14</sup> Riigikogu. Söödaseadus. RT I, 01.02.2007 <https://www.riigiteataja.ee/akt/114022025005?leiaKehtiv>

<sup>15</sup> Nõuandeteenistus. <https://www.pikk.ee/soodalisandid/>

<sup>16</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1831/2003, 22. september 2003, loomasöötades kasutatavate söödalisandite kohta <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/ALL/?uri=celex:32003R1831>

<sup>17</sup> Parisi, G. et al. (2020). Protein hunger of the feed sector: the alternatives offered by the plant world. Italian Journal of Animal Science, 19, 1204–1225.



## Sojatooted

Sojapõhised söödad, eelkõige sojakook (sojaubadest õli pressimisel saadud jääk) ja sojašrott (sojaoa õli ekstraheerimisel saadav ekstraktsioonijahu), on loomakasvatuses olulised taimse proteiini allikad. Sojašroti proteiinisaldus jääb sõltuvalt tootmistehnoloogiast vahemikku 47–53%, sojakoogil on see pisut madalam. Tänu toitainelisele koostisele ja kõrgele seeduvusele kasutatakse sojašrotti jätkuvalt võrdlusstandardina teiste proteiiniallikate hindamisel. Võrreldes rapsišrotiga sisaldab sojašrott rohkem energiat ja proteiini ning vähem toorkiudu, kaltsiumi, fosforit ja väävlit. Sojašroti laialdasemat kasutamist piirab selle suhteliselt kõrge hind ja sõltuvus impordist.<sup>8</sup>

**Veiste**, eriti suuretoodanguliste piimalehmade söötmisel kasutatakse sojapõhiseid söötasid peamiselt proteiinivajaduse katmiseks.<sup>8</sup> Sojatooteid peetakse väärtuslikuks nende kõrge toiteväärtuse ning kergelt seeditava proteiini ja aminohapete sisalduse tõttu.<sup>18</sup> Nende kasutamine suurendab piimalehmade piimatoodangut ning soodustab lihavede kaalutõusu.<sup>19</sup> Mäletsejaliste puhul on oluline ka sööda töötlemisviis, näiteks kuumtöötlemine mõjutab proteiini lõhustuvust vatsas,<sup>8</sup> määrates seeläbi proteiini omastamise efektiivsuse. **Kodulindude** (broilerite, munakanade) söötmisel toetavad sojatooted kiiret kasvu, tugevat immuunsust ja kõrget munatoodangut.<sup>19</sup>

**Seakasvatuses** parandavad sojatooted kasvukiirust, liha kvaliteeti ja üldist tootlikkust.<sup>19</sup>

## Rapsitooted

Rapsist toodetud õlikoogid ja -šrotid saadakse nii Eestis kasvatatud kui ka imporditud rapsist ning nende proteiinisaldus sõltub eelkõige töötlemisviisist. Kuumtöödeldud rapsišrott võib sisaldada kuni 38% proteiini, külmpressitud rapsikoogi proteiinisaldus jääb vahemikku 30–35%.<sup>8</sup>

Rapsikook on samuti üks olulisemaid proteiiniallikaid **Eesti piimafarmides**.<sup>8</sup> Kohaliku päritoluga rapsikook on osutunud efektiivseks valikuks, kuna selle proteiin laguneb mäletsejaliste jaoks sobival määral ning toetab piimatoodangut samaväärselt või isegi paremini kui sojašrott.<sup>20,21</sup> Energia omastatavus on rapsitoodetel siiski väiksem kui sojatoodetel.<sup>21</sup> **Kodulindude** söötmisel kasutatav rapsikook ja töötlemata kaunviljad sisaldavad antitointaineid ja nende seeduvus on madalam. Uuringud näitavad, et sobivate ensüümide ja aminohapete lisamine võimaldab säilitada lindude kasvukiiruse ja munevuse peaaegu samal tasemel kui sojapõhiste söödaratsioonide korral.<sup>22,23</sup>

**Seakasvatuses** kasutatakse rapsikooki ja herneid edukalt soja osaliseks või täielikuks asendamiseks, eeldusel, et söödaratsiooni koostamisel arvestatakse proteiini seeduvuse ja kiudainesisaldusega. Fermenteeritud rapsikooki on seostatud parema sooletervise ja immuunfunktsiooni toetamisega<sup>24</sup>, mis võib parandada loomade üldist heaolu ja kasvutulemusi.

<sup>18</sup> Soybean Meal: The One-Stop Solution for Nutrition <https://unitedsoybean.org/hopper/soybean-meal-the-one-stop-solution-for-nutrition>

<sup>19</sup> Gujarat Ambuja Exports Limited (GAEL). *Exploring the Benefits of Soybean Meal in Animal Feed*.

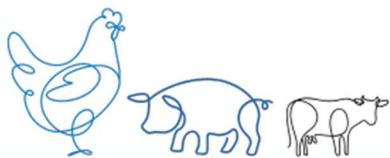
<sup>20</sup> Lehuger, S., Gabrielle, B., & Gagnaire, N. (2009). *Environmental impact of the substitution of imported soybean meal with locally-produced rapeseed meal in French dairy production systems*. Journal of Cleaner Production.

<sup>21</sup> Hörtenhuber, S., Lindenthal, T., & Zollitsch, W. (2011). *Reduction of Greenhouse Gas Emissions from Feed Supply Chains by Utilizing Regionally Produced Protein Sources: The Case of Austrian Dairy Production*. The Journal of the Science of Food and Agriculture.

<sup>22</sup> Bešlo, D. et al. (2023). *Antioxidant Activity, Metabolism, and Bioavailability of Polyphenols in the Diet of Animals*. Antioxidants, 12.

<sup>23</sup> Langyan, S., Yadava, P., Khan, F. N., Dar, Z. A., Singh, R., & Kumar, A. (2022). *Sustaining Protein Nutrition Through Plant-Based Foods*. Frontiers in Nutrition, 8. <https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2021.772573/full>

<sup>24</sup> Detzel, A., Krüger, M., Busch, M., Blanco-Gutiérrez, I., Varela, C., Manners, R., Bez, J., & Zannini, E. (2022). *Life cycle assessment of animal-based foods and plant-based protein-rich alternatives: an environmental perspective*. Journal of the Science of Food and Agriculture, 102(12), 5098–5110. <https://doi.org/10.1002/jsfa.11417>



## Kaunviljad

Kaunviljad, nagu põldhernes ja põlduba, on seni suhteliselt vähe kasutatud alternatiivsed proteiiniallikad. Nende proteiinisaldus jääb vahemikku 20–33%.<sup>8</sup> **Veiste** söötmisel saab kaunvilju kasutada täiendavat proteiiniallikana, kuid nende proteiini kiire lagunemine maos võib tähendada vajadust aminohapete täiendava tasakaalustamise järele, et säilitada stabiilne piimatoodang.<sup>17</sup>

### Imporditud ja kohalike proteiinsöötade keskkonna- ja varustuskindluse aspektid

Suur osa Euroopa loomakasvatuses kasutatavast sojast pärineb Lõuna-Ameerikast ning on seotud ulatusliku vihmametsade raadamise ja bioloogilise mitmekesisuse vähenemisega.<sup>25</sup> Aastatel 2001–2016 raadati soja kasvatamiseks hinnanguliselt 3,4 miljonit hektarit metsa.<sup>20</sup> Euroopas kasvatatud proteiinikultuuride, nagu põldoa ja lutserni, laialdasem kasutamine võimaldaks vähendada maakasutuse survet kuni 11 korda<sup>23</sup> ning vähendaks oluliselt ka süsinikujalajälge, eriti juhul, kui soja tootmine on seotud metsaraadamisega. Lisaks suurendab pika vahemaa taha transportimine kasvuhoonegaaside teket. Uuringud näitavad, et **kohalike proteiiniallikate kasutamine võib vähendada kasvuhoonegaaside heidet loomakasvatuses**, näiteks sigade puhul ligikaudu 4,5% ja piimalehmade puhul kuni 12% võrreldes imporditud söödaga.<sup>26</sup> Samas võib kohalike allikate kasutuselevõtt nõuda täiendavat põllumaad, mis võib tekitada konkurentsi toidu- ja söödatootmiseks sobivate põllumaad vahel.<sup>27</sup>

Lisaks keskkonnamõjudele kaasnevad imporditud sojašroti kasutamisega teatud toitumuslikud ja tehnoloogilised probleemid. Sojašroti kõrge fütaadisalduse tõttu on monogastriliste (ühe maoga) loomade (sead, broilerid, kanad) puhul vaja söödale lisada anorgaanilisi fosforiallikaid. Loomade vajadust ületav toidufosfor eritub aga keskkonda, muutudes keskkonnale saasteaineks.<sup>28</sup> Tähelepanu juhitakse ka sojašroti tootmisprotsessile, mille käigus kasutatakse tavaliselt heksaani, tuleohtlikku ja taastumatut lahustit, mida käsitletakse ohtliku õhusaasteainena ning mis kujutab endast terviseriski.<sup>29,30</sup>

Kohalikud taimsed proteiiniallikad, nagu rapsikook ja kaunviljad (põlduba, -hernes), pakuvad sobivaid alternatiive imporditud sojaubadele. Eestis suunatakse nende võimaluste arendamise mitmeid teadus- ja arendustegevusi. Näiteks uuritakse tippkeskuses *AgroCropFuture*<sup>31</sup> koostöös Maaülikooli, Tartu Ülikooli ja Maaelu Teadmuskeskuse teadlastega uusi põllukultuure, mis toetaksid põllumajanduse jätkusuutlikkust muutuvates kliimatingimustes. Katsetatud on muuhulgas hirssi ning mitmeid erinevaid õlikultuure nagu õlimagun, tuder, valge sinep, õlikanep, päevalill, seesam, mustköömen.<sup>32</sup> Taimsete valkude väärimisele suunatud koostöö- ja arendustegevusi viiakse ellu ka MTÜ Taimsete Valkude Innovatsiooniklastri.<sup>33</sup> Teema kajastub ka Eesti Maaelu arengukavas

<sup>25</sup> Bryant, C. (2022). *Plant-Based Animal Product Alternatives Are Healthier and More Environmentally Sustainable than Animal Products*. Future Foods.

<sup>26</sup> Sasu-Boakye, Y., Cederberg, C., & Wirsén, S. (2014). *Localising livestock protein feed production and the impact on land use and greenhouse gas emissions*. Animal, 8(8), 1339–1348.

<sup>27</sup> Cordeiro, M., Mengistu, G., Pogue, S., Legesse, G., Taylor, A., & McAllister, T. (2022). *Assessing feed security for beef production within livestock-intensive regions*. Agricultural Systems, 197, 103348.

<sup>28</sup> Dilger, R.N., Adeola, O. (2006). *Estimation of true phosphorus digestibility and endogenous phosphorus loss in growing pigs fed conventional and low-phytate soybean meals*. Journal of Animal Science, Volume 84, Issue 3, March 2006, Pages 627–634.

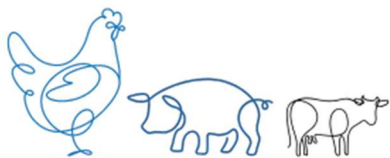
<sup>29</sup> O'Quinn, P. R., Knabe, D. A., Gregg, E. J., Lusas, E. W., 1997. *Nutritional value for swine of soybean meal produced by isopropyl alcohol extraction*. J. Anim. Sci., 75 (3):714–719.

<sup>30</sup> Feedipedia. Soybean meal. <https://feedipedia.org/node/674?>

<sup>31</sup> Teaduse tippkeskus AgroCropFuture. <https://pk.emu.ee/teaduse-tippkeskus-agrocropfuture>

<sup>32</sup> Eesti põldudel võib lainetada lähitulevikus rapsi kõrval ka hirss ja sorgo. <https://novaator.err.ee/1609700631/eesti-poldudel-voib-lainetada-lahitulevikus-rapsi-korval-ka-hirss-ja-sorgo>

<sup>33</sup> Taimsete Valkude Innovatsiooniklaster. <https://www.tvik.ee/klaster/>



2021–2027 ning Teadus- ja arendustegevuse, innovatsiooni ning ettevõtluse (TAIE) arengukavas, kus toiduressursside väärindamine kuulub fookusvaldkondade hulka. Aastatel 2019–2022 valiti klasteri innovatsiooniprojekti tulemusena välja proteiinirikkamad põldherne, -oa ja kaera sordid.<sup>34</sup>

Alternatiivsete proteiiniallikate kasutamine toetab Euroopa Liidu suunda kestlikuma toidutootmise poole. Keskkonnanohiu seisukohalt eelistatakse kohalikke taimseid proteiiniallikaid imporditud sojale. Kaunviljade kasvatamine seob õhulämmastikku, vähendades vajadust lämmastikväetiste järele ning aidates seeläbi vähendada lämmastiksaastet ning veekogude eutrofeerumist<sup>24</sup>, ehk toitainete liigse kuhjumist veekogudes. Samuti vähendab kohalike söötade kasutamine transpordist tulenevaid heitkoguseid ja aitab kaasa Euroopa Liidu kliimaeesmärkide saavutamisele. Lühemad tarneahelad muudavad toidutootmise süsteemi vähem sõltuvaks ka geopoliitiliselt riskidest.<sup>35</sup>

Kohaliku proteiinsööda kasutamine **suurendab toidujulgeolekut**. Põllumajandus- ja toiduaine-tööstuse kõrvalsaaduste (nt rapsikook ja vadak) ning muude biomassi allikate (nt mikrovetikad) kasutamine võimaldab ressursse tõhusamalt ringlusse võtta ning vähendab sõltuvust imporditud söötadest.<sup>36,37</sup>

Rahvusvahelised kogemused, sealhulgas Rootsi<sup>38</sup> ja Austria<sup>21</sup> näited, kinnitavad, et kohalikul toorainel põhinevate kõrvalsaaduste kasutamine piimalehmade söötmisel võib vähendada nii keskkonnamõju kui ka sõltuvust imporditud sojašrotist. Kohaliku tooraine eelistamine aitab vähendada kasvuhoonegaaside heidet ning suurendab toiduvarustuse stabiilsust piimandus-sektoris. Selle strateegiline tähtsus toidujulgeoleku tagamisel seisneb vastupanuvõime suurendamisel ülemaailmsete tarneahelate häirete suhtes. Seda kinnitasid nii COVID-19 pandeemia ajal ilmnenud logistilised katkestused kui ka Venemaa sõjategevusest Ukrainas tulenenud majanduslik ebakindlus ning tootmissisendite hindade järsk tõus.

## 1.2. Proteiinkultuuride kasvatamine Eestis

Kõrge proteiinisaldusega kultuuride kasvatamist piiravad Eestis eeskätt **kliima ja mullastiku tingimused**. Maailmas peamise proteiinkultuurina kasvatatav soja vajab pikka kasvuperioodi ning sooje ja stabiilseid ilmastikutingimusi ning ebasobivate kliimaatiliste tingimist tõttu on selle kasvatamise võimalused Eestis ja suures osas Euroopast piiratud.<sup>39</sup> Ka kohalikud kaunviljad on tundlikumad ilmastiku ja kahjurite suhtes, mis vähendab põllupidajate huvi neid kultuure kasvatada.<sup>40</sup>

Eestis kasvatatakse olulisema taimse proteiini allikatena **rapsi ja rüpsi**, mille töötlemisel saadavat rapsikooki kasutatakse eelkõige piimaveiste, aga ka teiste loomaliikide söötades. Rapsi ja rüpsi

<sup>34</sup> Taimsete Valkude Innovatsiooniklaster. Innovatsiooniklasteri toetuse innovatsioonitegevuse lõpparuanne. (2020) [https://www.tvik.ee/wp-content/uploads/2023/10/TVIK\\_innovatsioonitegevuse-lopparuanne\\_2023\\_Pollukultuurid\\_taiendatud-1\\_10\\_23\\_Hedi-Kaldmae-3.pdf](https://www.tvik.ee/wp-content/uploads/2023/10/TVIK_innovatsioonitegevuse-lopparuanne_2023_Pollukultuurid_taiendatud-1_10_23_Hedi-Kaldmae-3.pdf)

<sup>35</sup> European Parliament. (2023). EU feed autonomy.

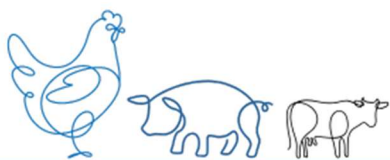
<sup>36</sup> Patsios, S., Dedousi, A., Sossidou, E., & Zdragas, A. (2020). *Sustainable Animal Feed Protein through the Cultivation of YARROWIA Lipolytica on Agro-Industrial Wastes and by-Products*. Sustainability.

<sup>37</sup> Salter, A. & Lopez-Viso, C. (2021). Role of novel protein sources in sustainably meeting future global requirements. *Proceedings of the Nutrition Society*, 80, 186–194.

<sup>38</sup> Lindberg, M., Henriksson, M., Jacobsson, S., & Lundberg, M. (2021). *Byproduct-Based Concentrates in Swedish Dairy Cow Diets – Evaluation of Environmental Impact and Feed Costs*. Acta Agriculturae Scandinavica. Section A, Animal Science.

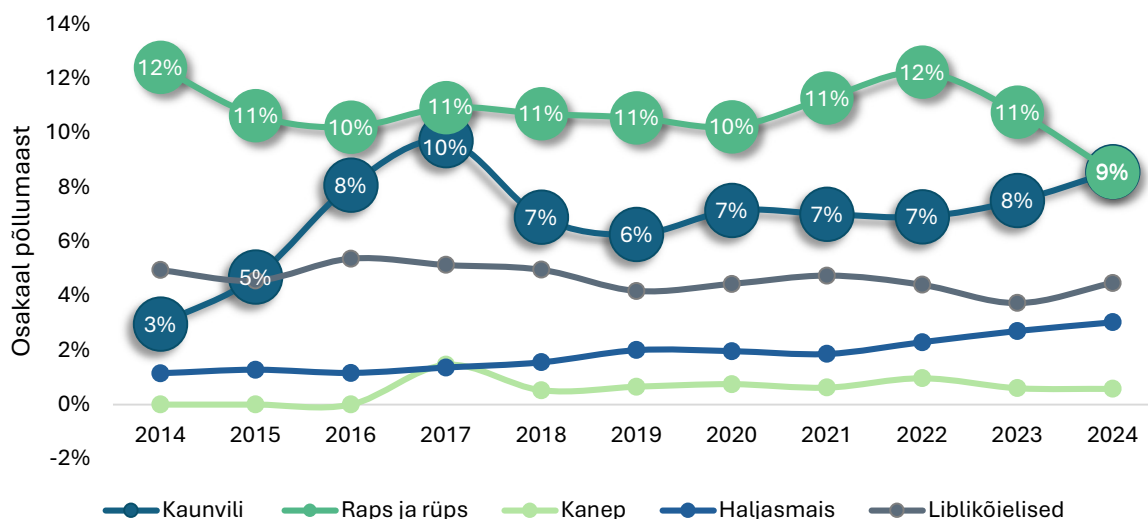
<sup>39</sup> Cerca, M., Sosa, A., Gusciute, E., & Murphy, F. (2022). *Strategic planning of bio-based supply chains: Unlocking bottlenecks and incorporating social sustainability into biorefinery systems*. Sustainable Production and Consumption.

<sup>40</sup> Kim, S., Less, J., Wang, L., Yan, T., Kiron, V., Kaushik, S., & Lei, X. (2019). *Meeting Global Feed Protein Demand: Challenge, Opportunity, and Strategy*. Annual Review of Animal Biosciences, 7, 221–243. <https://doi.org/10.1146/annurev-animal-030117-014838>



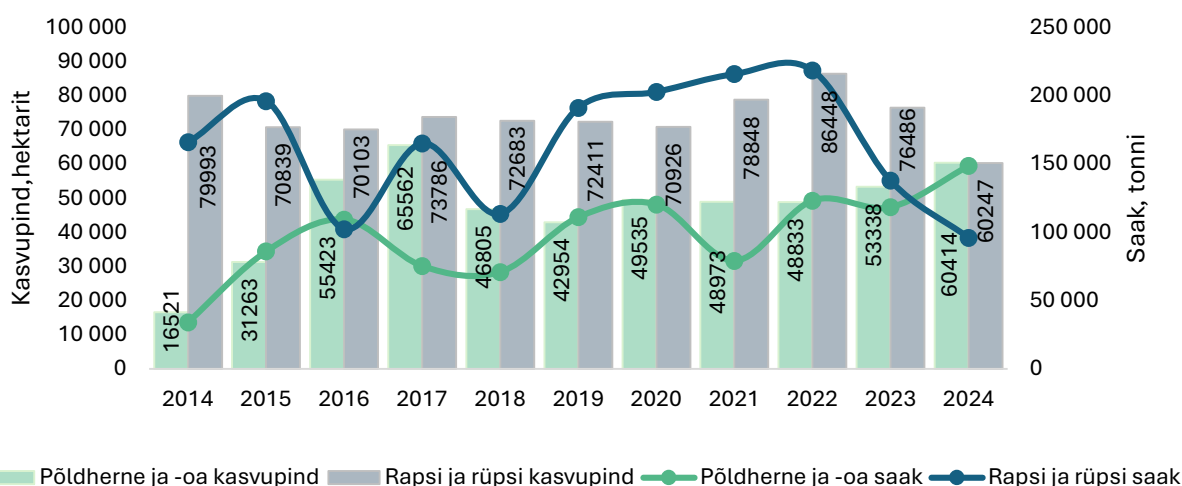
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

kasvupind püsis aastatel 2014–2024 suhteliselt stabiilsena, valdavalt 70 000–86 000 hektari piires, samas kui saagikus kõikus aastati märgatavalt (vt joonised 2 ja 3).



**Joonis 2.** Kultuuride osakaal põllumaast aastatel 2014–2024. Allikas: Statistikaamet (PM0281)<sup>41</sup>

Kaunviljade osakaal põllumaast näitas perioodil 2014–2024 järjepidevat kasvu. Nende osakaal põllumaast suurenes ligikaudu 3%-lt 2014. aastal 9%-le 2024. aastal. Põldherne ja -oa kasvupind ulatus 2024. aastal kõrgeima tasemeni ehk üle 60 000 hektari ning kogutoodang 148 700 tonnini, millest ligikaudu 79% moodustas põldhernes (vt joonis 3). Samas seavad Eesti kliimatingimused proteiinirikaste kultuuride kasvatamisele täiendavaid piiranguid. Kohalikud kaunviljad, nagu põldhernes ja -uba, reageerivad ilmastikutingimustele küllaltki tundlikult. Näiteks 2017. aasta vihmane suvi vähendas oluliselt herne saagikust ning suur osa toodangust jäi liigniiskuse tõttu koristamata.<sup>42</sup>

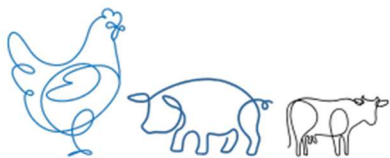


**Joonis 3.** Kaunviljade (põldherne ja -oa) kasvupind ja saak aastatel 2014–2024. Allikas: Statistikaamet (PM0281)

<sup>41</sup> Statistikaamet. PM0281: põllumajandusmaa ja -kultuurid maakonna järgi

[https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_pellumajandus\\_pellumajandussaaduste-tootmine\\_taimekasvatussaaduste-tootmine/PM0281](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_pellumajandus_pellumajandussaaduste-tootmine_taimekasvatussaaduste-tootmine/PM0281)

<sup>42</sup> Randaru, R. (2024). Mullaharimisviiside mõju põldherne saagikusele ja kvaliteedile (bakalaureusetöö, Eesti Maaülikool). Eesti Maaülikool.



### 1.3. Kulud söötadele ja imporditud söötade eelistamise põhjused

Sööt on põllumajandusloomade ja -lindude kasvatamisel suurim sisendkulu, moodustades sõltuvalt loomaliigist ligikaudu 65–75% tootmise kogukuludest.<sup>43</sup> Eesti põllumajandustootjate majandusandmete põhjal on söödakulud üks peamisi tegureid, mis mõjutavad tootmise kasumlikkust ja jätkusuutlikkust. 2023. aastal ulatusid loomakasvatuse ettevõtete keskmised kogukulud ligikaudu 1,12 miljoni euroni ettevõtte kohta. Kulustruktuuris moodustasid erikulud 67% kogukuludest, millest omakorda 88% olid söödakulud. Omatoodetud sööda osakaal jäi samal ajal vaid 2% juurde.<sup>43</sup> See näitab, et loomakasvatus sõltub tugevalt sisseostetud söödast ning ettevõtete suutlikkus katta söödavajadus omatoodanguga on piiratud.

Söödakulude osakaalu suurenemist kinnitab ka pikema perioodi võrdlus. Võrreldes 2016. aastaga kasvasid loomakasvatuse söödakulud 2020. aastaks 61%.<sup>44</sup> Kuna sööt moodustab 50–70% loomakasvatuse kogukuludest, mõjutavad selle hind, kvaliteet ja ohutus otseselt nii loomade tervist ja tootlikkust kui inimeste toidulaua ohutust ja kvaliteeti.<sup>43</sup> Loomakasvatuse erikulud kasvasid 2020. aasta 637 eurolt loomühiku kohta 2023. aastaks keskmiselt 1832 euroni loomühiku kohta.

**Sea- ja linnukasvatuses** on sööt suurim sisendkulu ning mõjutab olulisel määral tootmise majandustulemuslikkust. Selles sektoris ulatub erikulude, peamiselt söödakulude, osakaal ligikaudu 48%-ni kogukuludest. Omatoodetud sööda osakaal püsis aastatel 2020–2024 väga väike, jäädes vahemikku 2–5%. Seetõttu ostetakse peaaegu kogu sööt sisse ning sektor sõltub otseselt maailmaturu hinnakõikumistest. Kui 2020. aastal ulatusid sigade ja kodulindude söödakulud keskmiselt 543 euroni loomühiku kohta, siis 2023. aastaks kasvasid erikulud 994 euroni loomühiku kohta.

**Piimatootmises** püsis kulustruktuur stabiilsem. Erikulud, peamiselt sööt, moodustasid 2020. aastal 47% kogukuludest ning suurenesid 2023. aastaks see marginaalselt, ulatudes 48%-ni.

#### *Imporditud söötade eelistamise põhjused*

Eesti loomakasvatuses kaetakse proteiinirikaste söötade vajadus suures osas impordiga, kuna kohalike proteiinikultuuride valik ja tootmisvõimekus on piiratud. Eesti kliimatingimused ei soosi mõnede kõrge proteiinisaldusega kultuuride, näiteks soja, kasvatamist ning nende saagikus jääb madalaks. Lisaks **sisaldab sojauba ligikaudu kaks korda rohkem proteiini kui hernes**.<sup>43</sup> Seetõttu tuleb sama proteiinikoguse saavutamiseks kasutada rohkem toorainet, ning ratsiooni täiendada aminohapetega, mis suurendab kohaliku proteiinsööda tootmiskulusid ja maksumust.

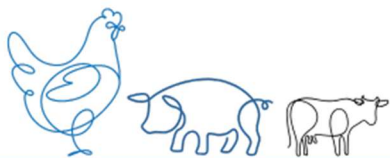
Imporditud proteiinsöötade kasutamist mõjutavad oluliselt ka **maailmaturu hinnad**. Aastatel 2020–2025 põhjustasid proteiinsöötade hinnakõikumisi COVID-19 pandeemia järgne nõudluse kasv, ebasoodsad ilmastikuolud, tarneahela häired<sup>45</sup> ning Venemaa sõjaline agressioon Ukrainas<sup>46</sup>. Suurim hinnatõus toimus 2021. aasta lõpust 2022. aasta keskpaigani, mil sojašroti ja rapsitoodete hinnad kasvasid lühikese ajaga oluliselt (vt joonis 4). Samal ajal kallinesid ka teised tootmissisendid,

<sup>43</sup> Maaelu Teadmiskeskus. (2024). 2023 Põllumajandustootjate tulemusnäitajad. <https://metk.agri.ee/media/9992/download>

<sup>44</sup> Aamissepp, M., Varendi, A., Persitski, H., Kaio, U., Reinhold, M., Matveev, E., Kärner, M. Põllumajandustootjate majandusnäitajad FADN FARM RETURN 2020 (2021). [https://metk.agri.ee/fsdn?view\\_instance=0&current\\_page=1#naitajate-kogumik](https://metk.agri.ee/fsdn?view_instance=0&current_page=1#naitajate-kogumik)

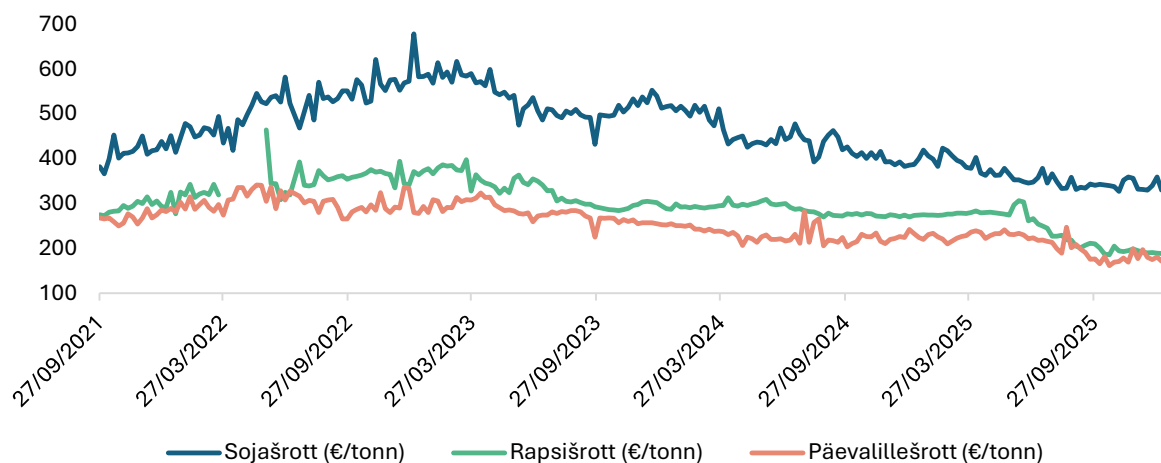
<sup>45</sup> OECD&FAO. (2022). OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f1b0b29c-en>

<sup>46</sup> FAO. (2022). The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets. <https://www.fao.org/3/cb9013en/cb9013en.pdf>



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

eelkõige väetised ja energiakandjad.<sup>47</sup> Kuigi alates 2023. aastast hinnad stabiliseerusid, on proteiinsöötade turg jätkuvalt tundlik geopoliitilistele riskidele ja maailmaturu muutustele.<sup>45</sup>



**Joonis 4.** Soja-, rapsi- ja päevalillešroti hinnad maailmaturul perioodil september 2021 kuni jaanuar 2026 <sup>48,49</sup>

Impordisõltuvust suurendab ka piiratud kohalik töötlemisvõimekus. Rapsiseemne töötlemise võimekus on pärast Imavere õlikultuuride töötlemistehase valmimist 2018. aastal paranenud, kuid ei kata kogu Eesti vajadust.<sup>50,51</sup> Sojaubade töötlemisvõimekus Eestis puudub ning sojašrott ja -kook imporditakse peamiselt naaberriikidest. Tootjate valikuid mõjutavad ka sööda kvaliteedi- ja ohutusnõuded. Tööstuslikult toodetud sööt võimaldab paremini tagada ühtlase kvaliteedi ning vähendada mikrobioloogilise saastumise riski, samas kui kohapeal valmistatud sööda kvaliteet sõltub rohkem toorainest, tootmistingimustest ja kvaliteedikontrollist.<sup>8,52</sup>

<sup>47</sup> World Bank. (2026). Commodity markets. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>

<sup>48</sup> Euroopa Komisjon, Õliseemnete hinnad, Agri-food andmeportaal, <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardCereals/OilseedPrices.html> (vaadatud 18.02.2026)

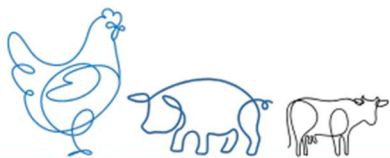
<sup>49</sup> Aluseks on võetud Madalmaade õlišroti hinnad tulenevalt kõige täielikumast saadaolevast Euroopa hinnastatistika andmerekast

<sup>50</sup> Imavere õlikultuuride töötlemistehase pressimisvõimsus on kuni 130 tonni rapsiseemet ööpäevas, mis võimaldab töödelda ligikaudu 44% 2024. aasta rapsi ja rüpsi kogutoodangust. Täpsemaks arvutamiseks tuleks arvestada ainult rapsitoodangut.

<sup>51</sup> Torpan, S. (01.02.2018) Uus tehas pakub lehmadele kvaliteetseid rapsikooke. Postimees (vaadatud 18.02.2026)

<https://maaelu.postimees.ee/4394529/uus-tehas-pakub-lehmadele-kvaliteetseid-rapsikooke>

<sup>52</sup> Maaeluministeerium. (2020). Põllumajandus, toit ja maaelu 2021–2024: arengukava eelnõu (05.10.2020).



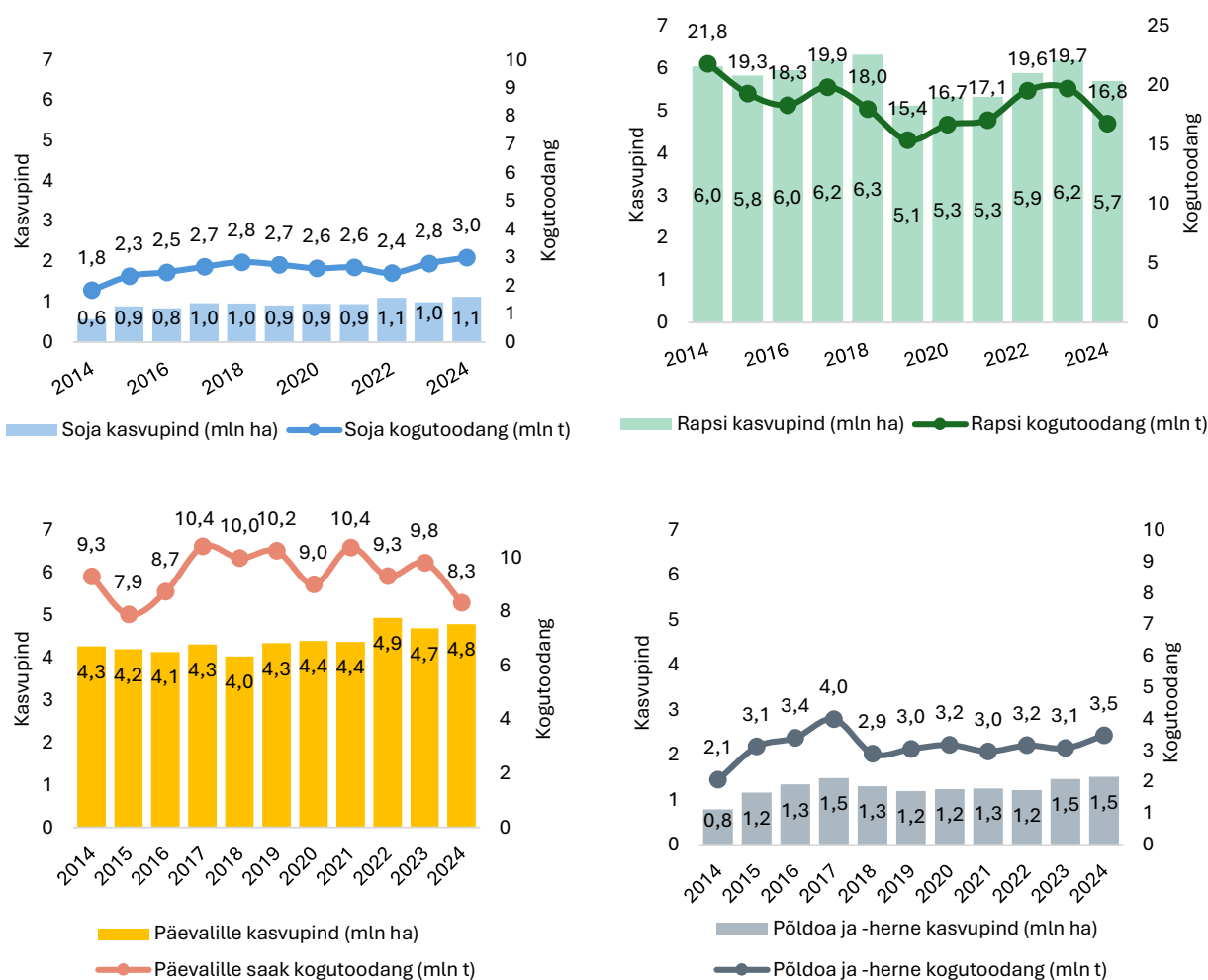
## 2. RAHVUSVAHELINE TAUST JA VÕRDLUS

### 2.1. Imporditud ja kohalike proteiinsöötade kasutus Euroopa Liidus

Euroopa Liidus on proteiinikultuuride kasvupind viimase kümnendi jooksul suurenenud. Kaunviljade (sh põldoa, -herne, lupiini, läätsede ja kikerherne) kasvupind suurenes ligikaudu 1,44 miljonilt hektarilt 2014/2015. aastal 2,7 miljonile hektarile 2024/2025. aastal.<sup>53</sup>

Õlikultuuride (raps, päevalill, soja ja lina) kasvupind suurenes samal ajal 10,9 miljonilt hektarilt 11,65 miljonile hektarile.<sup>53</sup> Euroopa Liidus kasvatatakse õlikultuuridest kõige enam rapsi, kuid selle kogutoodang on viimastel aastatel kõikunud ja võrreldes 2014. aastaga vähenenud. Dekaaadi jooksul langes rapsi kogusaak 21,8 miljonilt tonnilt 16,77 miljonile tonnile 2024. aastal.

Seevastu soja kasvupind peaaegu kahekordistus, suurenedes 0,57 miljonilt hektarilt 1,12 miljoni hektarile ning kogusaak kasvas 1,8 miljonilt tonnilt 3 miljonile tonnini (vt joonis 5).

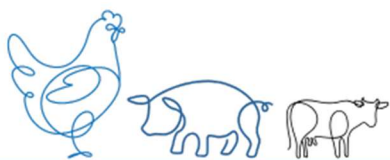


**Joonis 5.** Euroopa Liidu liikmesriikides kasvatatavate kultuuride kasvupind ja kogutoodang aastatel 2014–2024 kokku.  
Allikas: Euroopa Komisjon<sup>54</sup>

<sup>53</sup> European Commission. Protein crops short-term Outlook.

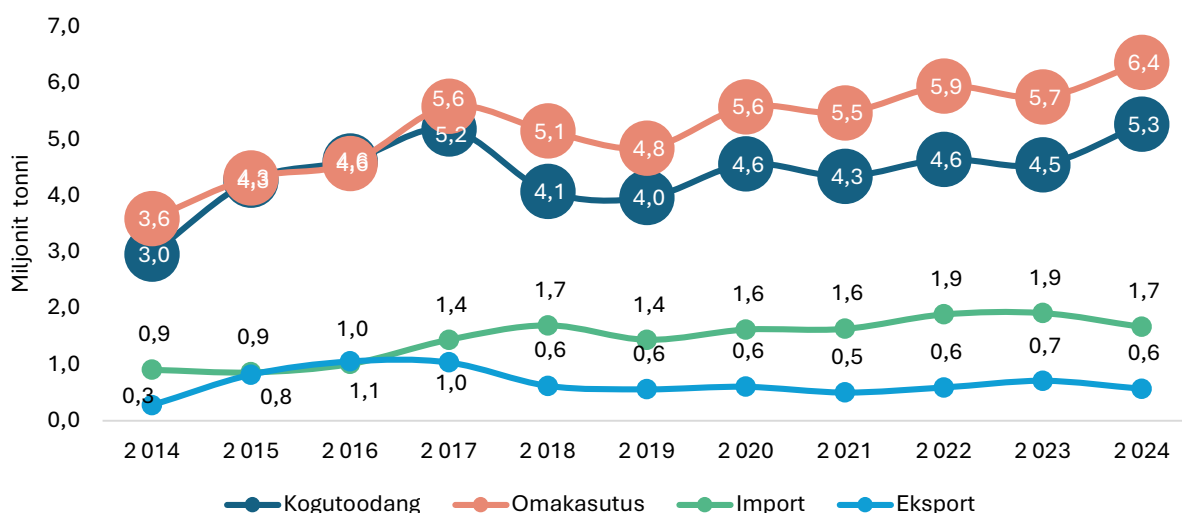
[https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardSTO/STO\\_ProteinCrops.html#](https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardSTO/STO_ProteinCrops.html#)

<sup>54</sup> European Commission. Protein crops short-term Outlook. Oilseeds and protein crops production <https://agridata.ec.europa.eu/>



Euroopa Liidus toodeti 2023/2024. aastal hinnanguliselt 64 miljonit tonni taimset toorproteiini, millest 46% pärines koresöödast ja ligikaudu 43% teraviljast. Ölikultuurid (raps, sojauba ja päevalill) andsid 9% ning kuivsöödana kasutatavad kaunviljad 2% taimse proteiini toodangust. Kuigi kaunviljade toodang suurenes kümne aastaga 42%, jäi nende osakaal kogu taimse proteiini toodangus endiselt tagasihoidlikuks.<sup>55</sup>

Perioodil 2014–2024 kasvas Euroopa Liidus kaunviljade kasutamine oma tarbeks suhteliselt stabiilselt, kuid suurenes kiiremini kui kogutoodang, mistõttu kasvas impordi osakaal sisemise nõudluse katmisel (vt joonis 6). Kogutoodang hõlmab herne, põldoa, lupiini ja teiste kaunviljade kogusaaki Euroopa Liidus.



**Joonis 6.** Euroopa Liidu liikmesriikide kaunviljade (hernes, uba, lupiin, läätsed jt) kogutoodang, omakasutus, import ja eksport kokku aastatel 2014–2024. Allikas: Euroopa Komisjon<sup>54</sup>

Vaatamata kohaliku tootmise kasvule sõltub Euroopa Liit kõrge proteiinisaldusega söötade puhul jätkuvalt tugevalt impordist. Kogu söödas kasutatava **taimse toorproteiini isevarustatuse osakaal on ligikaudu 75%**, kuid üle 30% proteiinisaldusega söötade puhul vaid 25–28%. Seega kaetakse üle kahe kolmandiku kõrge proteiinisaldusega sööda vajadusest impordiga.<sup>55,56,57</sup>

Kõige suurem sõltuvus on sojast ja sojašrotist. Euroopa Liidu enda toodang katab vaid väikse osa (3–6%) söödaks kasutatavast sojaproteiini vajadusest ning valdav osa (**94–97%**) **sojaubadest ja -šrotist imporditakse väljastpoolt Euroopa Liitu**, peamiselt Brasiiliast, Ameerika Ühendriikidest ja Argentiinast.<sup>69,58</sup> Soja eksport on kogu vaadeldava perioodi vältel olnud marginaalne (vt joonis 6).

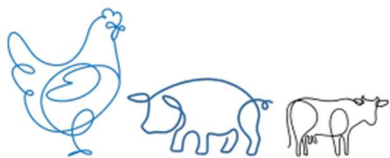
Rapsi impordisõltuvus on väiksem ning rapsišroti impordiga kaetakse ligikaudu veerand vajadusest. Rapsi import näitab viimastel aastatel kasvu eeskätt sisetoodangu vähenemise ja töötleva tööstuse toorainevajaduse tõttu.

<sup>55</sup> European Union (2024) *Protein supply and demand*. [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals/reducing-plant-protein-deficit-eu\\_en#supply-and-demand-of-protein-in-the-eu](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crop-productions-and-plant-based-products/cereals/reducing-plant-protein-deficit-eu_en#supply-and-demand-of-protein-in-the-eu)

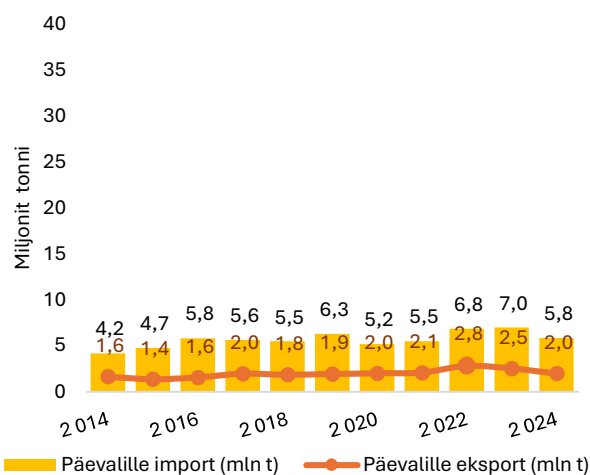
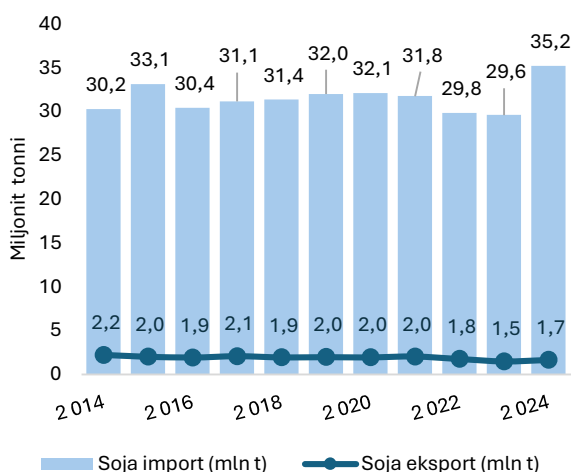
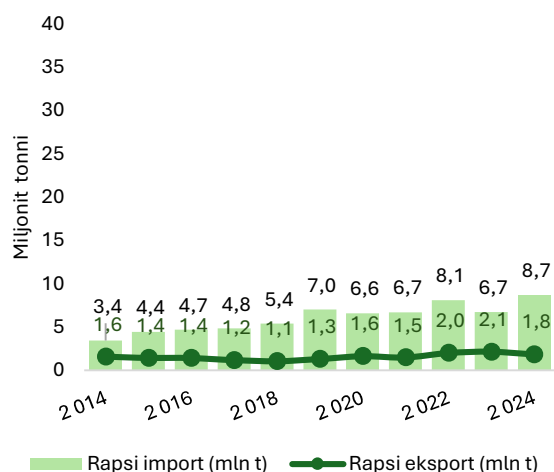
<sup>56</sup> European Commission (2024) *Feed protein: overview of EU production and options to diversify sources* [https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/feed-protein-overview-eu-production-and-options-diversify-sources-2024-05-24\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/feed-protein-overview-eu-production-and-options-diversify-sources-2024-05-24_en)

<sup>57</sup> FEFAC. (2024). *Feed & Facts Figures 2024*. European Feed Manufacturers' Federation.

<sup>58</sup> European Commission. *Reducing the plant protein deficit of the EU / Supply and demand of proteins for food and feed*. [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crops/cereals/reducing-plant-protein-deficit-eu\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/crops/cereals/reducing-plant-protein-deficit-eu_en)



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 7.** Euroopa Liidu liikmesriikide rapsi, soja ja päevalille ja nende toodete import ja eksport kokku aastatel 2014–2024. Allikas: Euroopa Komisjon<sup>54</sup>

Rapsišrotti imporditakse võrreldes teiste õlikultuuridega vähem, ligikaudu 25% vajadusest.<sup>57</sup> Rapsi import kasvas uuesti 2022. ja 2024. aastal, et katta sisetoodangu vähenemist ja tagada töötlemisvõimsuste toorainevajadust. Samal ajal on rapsi eksport püsinud kogu perioodi jooksul madalal (vt joonis 7).

Impordisõltuvuse vähendamiseks toetavad Euroopa Liit ja liikmesriigid kohalike proteiinkultuuride kasvatamist ja alternatiivsete proteiiniallikate kasutuselevõttu. Prantsusmaa on seadnud eesmärgiks suurendada oluliselt kohalike proteiinkultuuride kasvupinda (40% võrra kahe aasta jooksul).<sup>59</sup> Saksamaal<sup>60</sup> ja Poolas<sup>61</sup> kasutatakse ulatuslikult kohaliku biodiisli tootmise kõrvalsaadusena tekkivat rapsikooki ning Põhjamaades<sup>62</sup> arendatakse muu hulgas rohuproteiinikontsentraatide (ingl *grass protein concentrate*) ja vetikapõhiste proteiiniallikate kasutamist. Austria nõuab söödas üksnes

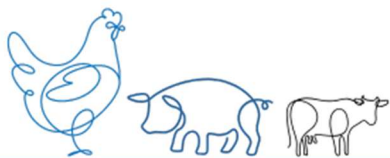
<sup>59</sup> WWF. (2022). *The soy solution: Reducing Europe's imported deforestation footprint*. World Wide Fund for Nature.

<sup>60</sup> Thünen Institute. (2023). *Fewer Soy Imports to Germany? Institute of Market Analysis*.

<https://www.thuenen.de/en/institutes/market-analysis/projects/fewer-soy-imports-to-germany>

<sup>61</sup> Bórawski, P., Holden, L., Bórawski, M. B., Mickiewicz, B. (2022). *Perspectives of Biodiesel Development in Poland against the Background of the European Union*. <https://doi.org/10.3390/en15124332>

<sup>62</sup> van Krimpen, M. M., Tabeau, A., de Boer, I. J. M., & van Zanten, H. H. E. (2023). *Circular feed and future protein sources for monogastrics in the EU*. Journal of Animal Science, 101(1), skad341.



Euroopa päritolu geneetiliselt muundamata soja kasutamist, et vähendada sõltuvust Lõuna-Ameerika impordist.<sup>63</sup>

Euroopa Liidu liikmesriikide sõltuvus imporditud proteiinsöötadest erineb oluliselt ning seda mõjutavad **kohaliku tootmise võimalused, loomakasvatuse struktuur ja rakendatavad poliitikameetmed**. Eriti suur on nõudlus imporditud kõrge kvaliteediga proteiinsööda järele intensiivse sealiha- ja linnukasvatusega riikides, kuna nende loomaliikide söödaratsioonides on sojašrotti keerulisem täielikult asendada kohalike madalamate proteiiniallikatega. Mäletsejaliste puhul on kohalike proteiiniallikate kasutamise võimalused laiemad, kuna nende söötmine saab rohkem tugineda kohalikule rohusöödale.<sup>57,63,64</sup>

## 2.2. Eesti proteiinsöötade import ja eksport

### Proteiinsöötade import

Eesti loomakasvatus sõltub suuresti imporditud proteiinsöötadest, järgides Euroopa Liidu üldist suundumust, kus **üle 75% kõrge proteiinisaldusega söodatoodetest kaetakse impordiga**.<sup>65</sup> Eestis kasutatakse peamiste proteiinsöötadena rapsikooki (nii kohalikust rapsist toodetud kui ka imporditud) ja sojašrotti. Väiksemates kogustes kasutatakse ka rapsišrotti, päevalillekooki, päevalillešrotti, soja- ja linakooki, maisigluteensööta ning kodumaised kaunvilju. Põlduba ja -hernest kasutatakse loomasöötadena siiski üsna vähe.<sup>66</sup>

Statistikaameti andmetel<sup>9</sup> **imporditakse Eestisse proteiinirikastest söodamaterjalidest kõige enam rapsi- ja rüpsiseemneid ning sojakooki** (vt tabel 4). Mitmeid tooraineid, sh maisi- ja päevallilesemneid, kasutatakse nii toiduks, tööstuses kui ka loomasöödaks. Seetõttu ei ole võimalik täpselt hinnata, kui suur osa imporditud kogustest kasutatakse ainult loomasöödaks. Ka tuleb päritoluriikide andmete tõlgendamisel arvestada kaupade vahendamise ja reekspordiga. Sellisel juhul märgitakse päritoluriigiks viimane riik, mille kaudu kaup Eestisse saabus, mitte selle algne tootjariik. Seetõttu ei ole alati võimalik söodamaterjalide tegelikku päritolu kindlaks teha.

**Tabel 4.** Proteiinsöötade ja proteiinsööda toormete import Eestisse aastatel 2020–2024 (tonnides). Allikas: Statistikaamet (VKK10)<sup>9</sup>

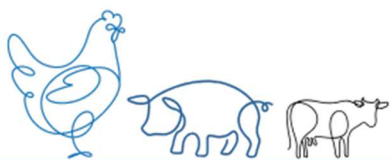
| Proteiinsööt / söodamaterjal | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | Alusjuurdekasv<br>t= 2020* |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------------------|
| Rapsi- ja rüpsiseemned       | 3 677  | 9 435  | 3 127  | 50 770 | 62 357 | +16,9 x                    |
| Sojakook                     | 44 218 | 45 353 | 48 832 | 43 686 | 58 274 | +32%                       |
| Maisiterad                   | 25 599 | 23 703 | 36 990 | 65 241 | 43 867 | +71%                       |
| Päevalillekook               | 6 110  | 9 716  | 12 072 | 14 279 | 30 861 | +5 x                       |

<sup>63</sup> Karlsson, J. O., Parodi, A., van Zanten, H. H. E., Hansson, P.-A., & Röö, E. (2021). Halting EU soybean feed imports favours ruminants over pigs and poultry. *Nature Food*, 2(1), 38–46.

<sup>64</sup> Aquilani, C., Sirtori, F., Bozzi, R., & Pugliese, C. (2023). Soybean replacement by alternative protein sources in pig nutrition and its effect on meat quality. *Animals*, 13(5), 806.

<sup>65</sup> Põllumajanduse registrite ja informatsiooni amet. Urmas Kruuse: Valgukultuuride tootmise suurendamine aitaks täita ÜPP ja strateegia „Talust taldrikule” eesmärgi (vaadatud 18.02.26) <https://www.pria.ee/uudised/urmas-kruuse-valgukultuuride-tootmise-suurendamine-aitaks-taita-upp-ja-strateegia-talust>

<sup>66</sup> Jõudu, I., Mäe, M., & Tamm, J. (2015). Söödaproteiini kasutamise efektiivsuse suurendamine ja lämmastiku ekskretsiooni vähendamise võimalused erinevate tehnoloogiatega piimatootmise farmides: Projekti lõpparuanne [Projekтирапорт]. Eesti Maaülikool.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

|                                     |        |        |        |        |        |       |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Muud loomasöödassegud <sup>67</sup> | 30 863 | 29 295 | 27 426 | 22 194 | 16 431 | -47%  |
| Rapsikook                           | 15 175 | 13 815 | 12 298 | 10 957 | 15 873 | +5%   |
| Maisigluteenjahu                    | 4 490  | 4 715  | 4 832  | 5 962  | 6 144  | +37%  |
| Päevalilleseemned                   | 5 416  | 6 825  | 6 515  | 5 712  | 4 252  | -22%  |
| Rüpsikook                           | 14 262 | 18 605 | 10 768 | 798    | 1 561  | -89%  |
| Põldhernes                          | 1347   | 2300   | 2401   | 1320   | 1322   | +2%   |
| Sojaõli                             | 141    | 189    | 50     | 70     | 694    | +5 x  |
| Muud taimsed söödajäätmed           | 129    | 223    | 1 551  | 1 078  | 582    | +5 x  |
| Sojauba                             | 31     | 22     | 27     | 35     | 343    | +11 x |
| Põlduba                             | 334    | 544    | 214    | 411    | 20     | -94%  |

\*Märkus: muutus võrreldes 2020. aastaga on esitatud protsentides juhul, kui muutus jääb vahemikku -100% kuni +100%. Suuremate muutuste korral on kasv esitatud kordades.

Aastatel 2020–2024 kasvasid proteiinsete söödamaterjalide impordimahud. Kõige enam suurenes rapsi- ja rüpsiseemnete import, mis kasvas ligi 17 korda. Sojaubade import kasvas enam kui 11 korda ning päevalillekoogi import viiekordistus. Lisaks suurenes maisiterade ja maisigluteenjahu import, vastavalt 71% ja 37%. Sojaõlikoogi import kasvas 32%, olles jätkuvalt üks olulisemaid proteiini- allikaid loomasöötas.

Samas kolme söödamaterjali import vähenes. Loomasöödassegude sissevedu kahanes ligi poole võrra, rüpsikoogi import vähenes ligikaudu 89% ning päevalilleseemnete import 22%.

### Proteiinsöötade eksport

Eesti proteiinsöötade **ekspordimahud on ligikaudu viis korda väiksemad kui impordimahud**, mis osutab sektori selgele impordisõltuvusele. Peamiselt eksporditakse rapsi- ja rüpsiseemneid ning rapsikooki.

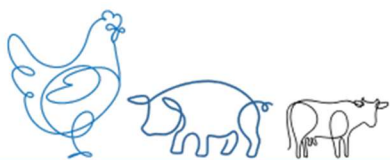
Rapsikoogi eksport aastatel 2020–2024 püsis suhteliselt stabiilsena, jäädes vahemikku 25 000–28 000 tonni aastas (vt tabel 5). 2024. aastal eksporditi 25 485 tonni rapsikooki, mis oli ligikaudu 2% vähem kui 2020. aastal.

Põldherne ja põldoa eksport oli vaadeldaval perioodil kõikumine. Aastatel 2020–2022 püsisid põldherne ekspordimahud suhteliselt stabiilsed, jäädes vahemikku ligikaudu 43 000–70 000 tonni, kuid 2023. ja eriti 2024. aastal toimus oluline kasv, ulatudes 2024. aastaks 111 763 tonnini. See tähendab kogu perioodi lõikes tugevat kasvu võrreldes 2020. aastaga (ligikaudu +59%).

Põldoa eksport seevastu vähenes perioodi alguses märgatavalt, langedes 22 695 tonnilt 2020. aastal 9201 tonnini 2022. aastal. 2023. aastal toimus ajutine taastumine (24 113 tonni), kuid 2024. aastal langes eksport taas 13 991 tonnini. Kogu perioodi jooksul on põldoa eksport vähenenud ligikaudu 38% võrreldes 2020. aastaga.

Rapsi- ja rüpsiseemnete eksport püsis aastatel 2020–2022 kõrgel tasemel, ületades 37 000 tonni aastas, kuid alates 2023. aastast vähenes ekspordimaht järsult. 2024. aastaks kahanes eksport enam

<sup>67</sup> Statistikaameti väliskaubanduse andmestikus kajastatud koodi CN23099096 all kaubakirjeldusega: „Loomasöödana kasutatavad tooted, mis ei sisalda tärklisi, glükoosi, glükoosisiirupit, maltodekstriini, maltodekstriinisiirupit ega piimatooteid (v.a. jäemüügiks pakendatud koera- ja kassitoit, lahustatud tooted kalast või mereimetajatest, loomasöödana kasutatavad maisitärklise tootmise jäätmed, millele on viidatud käesoleva grupi lisamärkuses 5, loomasöödana kasutatavad suhkrupeedi pressimisjäätmed, millele on lisatud melassi ja eelsegud)“



kui 80%, mis on kogu vaadeldud perioodi suurim vähenemine. See võib olla seotud tooraine suunamisega muudesse kasutusviisidesse, sh kohalikku töötlemisse.

Rüpsikoogi eksport kõikus vaadeldava perioodi jooksul oluliselt. Pärast ekspordi täielikku puudumist 2021. aastal taastus see järgnevatel aastatel ning ulatus 2024. aastal 6202 tonnini. Kogu rüpsikook eksporditi 2024. aastal Norrasse.

**Tabel 5. Proteiinsöötade ja proteiinsööda toorme eksport 2020–2024 (tonnides). Allikas: Statistikaamet (VKK10)**

| Proteiinsööt / söödamaterjal | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024    | Alusjuurdekasv<br>t= 2020 * |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------------------|
| Põldhernes                   | 70 392 | 43 911 | 43 830 | 58 558 | 111 763 | +59%                        |
| Rapsikook                    | 25 957 | 28 094 | 26 371 | 26 206 | 25 485  | -2%                         |
| Põlduba                      | 22 695 | 14 896 | 9 201  | 24 113 | 13 991  | -38%                        |
| Rapsi- ja rüpsiseemned       | 42 025 | 37 887 | 41 648 | 12 802 | 7 533   | -82%                        |
| Rüpsikook                    | 5 714  | -      | 5 391  | 2 596  | 6 202   | +9%                         |
| Muud loomasöödashagud        | 3 380  | 1 967  | 4 630  | 4 459  | 4 029   | +19%                        |
| Maisigluteenjahu             | -      | -      | 1      | 2 346  | 3 115   | -                           |
| Muud taimsed söodajäägid     | 549    | 584    | 194    | 338    | 301     | -45%                        |
| Sojakook                     | -      | 105    | -      | 5      | 25      | -                           |
| Sojauba                      | 4      | -      | 1      | 3      | 5       | +25%                        |
| Päevalilleseemned            | -      | 1      | 2      | -      | -       | -                           |
| Maisiterad                   | 6      | -      | -      | -      | -       | -                           |

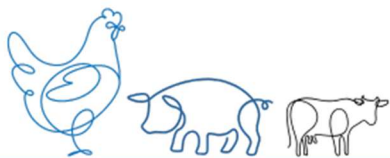
\*Märkus: muutus võrreldes 2020. aastaga on esitatud protsentides juhul, kui muutus jääb vahemikku -100% kuni +100%. Suuremate muutuste korral on kasv esitatud kordades.

Muude loomasöödashagude eksport saavutas kõrgeima taseme 2022. aastal (4630 tonni) ja ulatus 2024. aastal 4029 tonnini, millest 99% eksporditi Leetu. Ülejäänud proteiinsete söödamaterjalide, sh sojaõlikoogi, sojauba, päevalilleseemnete ja maisiterade eksport jäi kogu vaadeldud perioodi jooksul väga väikeseks ega mõjutanud oluliselt Eesti proteiinsöötade ekspordistruktuuri.

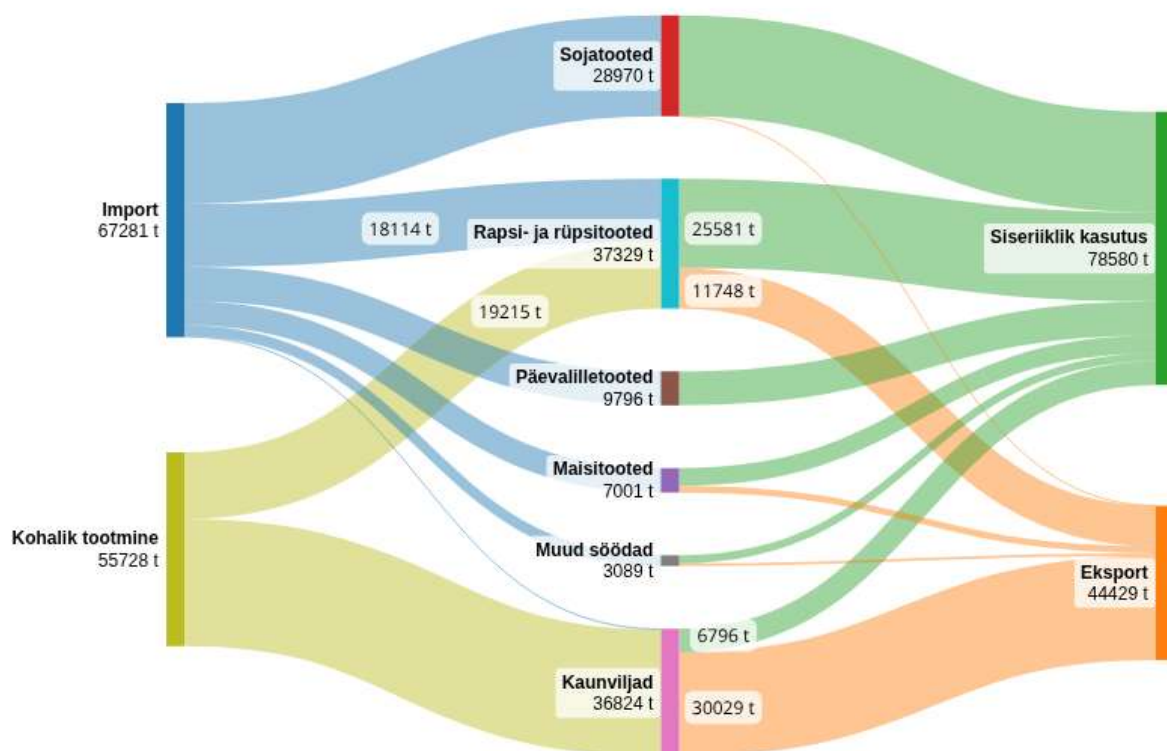
Joonisel 8 esitatud toorproteiini bilanss näitab, et Eesti loomakasvatuses kasutatav taimne proteiin sõltub olulisel määral impordist. Kuigi kohalik tootmine moodustab märkimisväärse osa kogu proteiinibilansist, sõltub siseriiklik tarbimine eelkõige sisseveetud sojatoodetest, mis moodustavad kogu kasutatavas toorproteiinis suurima üksikkomponendi. See kinnitab varasemates peatükkides kirjeldatud struktuurset impordisõltuvust, eriti kõrge proteiinisaldusega söödamaterjalide osas.

Samas ilmneb erinevus kohaliku tootmise ja sisetarbimise vahel. Kaunviljade puhul, mis on peamine kodumaine proteiiniallikas, suunatakse oluline osa toodangust ekspordiks, samal ajal kui sisetarbimise katmiseks imporditakse teisi kõrge proteiinisaldusega söödamaterjale. See näitab, et kohaliku proteiini kasutamist piiravad piiratud töötlemisvõimekus, turunõudlus ning konkurents imporditud söödamaterjalidega.

Rapsi- ja rüpsitoodete puhul toimus 2024. aastal ulatuslik rapsi- ja rüpsiseemnete import ning samal ajal rapsi- ja rüpsikoogi eksport. Sõltuvalt aastast võib Eesti taimeõlitööstuses tekkida kohaliku rapsitooraine puudujääk, mida kaetakse rapsiseemnete impordiga. Töötlemise kõrvalsaadusena tekkivat rapsikooki aga eksporditakse. Kuigi rapsi- ja rüpsitooted annavad olulise panuse Eesti proteiinibilanssi, ei kasutata kogu toodangut kohalikus loomakasvatuses. See näitab, et tooraine ja kõrvalsaaduste liikumist mõjutavad suurel määral töötlemisvõimekus ja rahvusvahelised turutingimused.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 8.** Eesti toorproteiini bilanss 2024. aastal (tonnides). Allikad: Statistikaamet (VKK10, PM0281), INRAE-CIRAD-AFZ söödataabel<sup>68</sup>

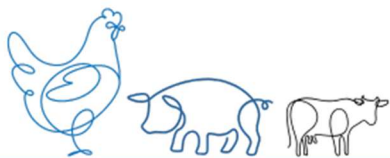
Eesti taimse toorproteiini netoimpordi osakaal ((import–eksport) / siseriiklik kasutus) oli 2024. aastal ligikaudu 29%, mis tähendab, et ligikaudu kolmandik siseriiklikust kasutusest kaeti netoimpordi arvelt. Hoolimata aktiivsest kaubavahetusest ja ekspordi osalisest tasakaalustavast mõjust sõltub Eesti proteiinsöötade varustus endiselt märkimisväärselt välismaistest proteiiniallikatest.

### Lähte- ja sihtriigid

Rapsi- ja rüpsiseemnete **import** Eestisse oli 2024. aastal tugevalt koondunud Balti riikidesse, Lätist ja Leedust pärines kokku 99,8% imporditud kogusest. Väike osa impordist oli pärit Ukrainast.

Sojakooki imporditi mitmest riigist, kuid enam kui pool kogumahust (55,1%) oli määramata päritoluga. See peegeldab keerukamaid tarneahelaid ja reekspordi rolli, kus päritoluriigina kajastub viimane vahendusriik. Määratud päritoluga impordi puhul olid olulisemad Läti ja Saksamaa, kelle puhul saab samuti eeldada sojaoa ümbertöötlemist ja reekspordi. Maisiterade impordis olid peamisteks päritoluriikideks Leedu, Ukraina ja Läti, kuid määramata päritoluga kogused moodustasid koguimpordist ligi kolmandiku.

<sup>68</sup> [feedtables.com](https://feedtables.com)



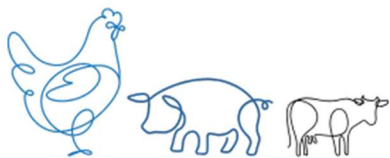
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

**Tabel 6.** Imporditud ja eksporditud proteiinsöötade ja sööda tootmise toormaterjalide kogumahud ja päritoluriigid 2024. aastal. Allikas: Statistikaamet (VKK10)

| Proteiinsööt / söödamaterjal                      | Suurimad impordi päritoluriigid (osakaal kogumahust)                                                                                                                              | Suurimad ekspordi sihtriigid (osakaal kogumahust)                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Põldhernes                                        | <b>Läti 42,7%</b> , Leedu 33%, Venemaa 10%, Taani 3,7%, Saksamaa 2,6%, Ukraina 1,9%, Prantsusmaa 1,7%, Soome 1%, Tšehhi 1%                                                        | <b>Norra 64,8%</b> , Saksamaa 12%, Belgia 4%, Suurbritannia 3,3%, Hispaania 3%, Ameerika Ühendriigid 2,6%, Läti 2,5%, Holland 2,2%, Leedu 2,1%, Taani 1,4%, Prantsusmaa 1,3%, Itaalia 1% |
| Põlduba                                           | <b>Leedu 54,2%</b> , Läti 30,2%, Saksamaa 5,5%, Türgi 2,8%                                                                                                                        | <b>Leedu 23%</b> , Norra 19,5%, Holland 17,6%, Läti 11,4%, Taani 9,2%, Egiptus 8,8%, Saksamaa 5,9%, Soome 4,1%                                                                           |
| Rapsi- ja rüpsiseemned                            | <b>Läti 52,6%</b> , Leedu 47,2%, Ukraina 0,2%                                                                                                                                     | <b>Soome 86,8%</b> , Saksamaa 12,4%, Läti 0,8%                                                                                                                                           |
| Sojakook                                          | Määramata riigid 55,1%, Läti 19,5%, Saksamaa 9,3%, Venemaa 6%, Ameerika Ühendriigid 4,8%, Argentiina 4,8%, Leedu 3,2%, Ukraina 1,1%                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Maisiterad                                        | <b>Leedu 34,3%</b> , määramata riigid 28,2%, Ukraina 20,8%, Läti 10,7%, Poola 3,3%, Venemaa 1,6%                                                                                  |                                                                                                                                                                                          |
| Päevalillekook                                    | <b>Venemaa 51,1%</b> , Kasahstan 23,5%, määramata riigid 12,1%, Ukraina 7,6%, Läti 4,2%, Leedu 1,1%                                                                               |                                                                                                                                                                                          |
| Muud loomasöödasegud                              | <b>Läti 42,7%</b> , Taani 11,5%, Saksamaa 8,1%, määramata riigid 6,9%, Madalmaad 6,3%, Leedu 6,1%, Tšehhi 3,1%, Belgia 2,3%, Soome 2,2%, Hiina 2,1%, Poola 1,9%, Prantsusmaa 1,8% | <b>Leedu 99%</b> , Ukraina 0,5%, Läti 0,2%                                                                                                                                               |
| Rapsikook                                         | <b>Leedu 43,7%</b> , Ukraina 20,5%, määramata riigid 17,9%, Valgevene 9,2%, Venemaa 7,4%                                                                                          | Soome 85,1%, Leedu 14,9%                                                                                                                                                                 |
| Maisigluteenjahu                                  | <b>Taani 25,1%</b> , Läti 19,9%, Tšehhi 11,3%, määramata riigid 8,9%, Madalmaad 7,6%, Saksamaa 7,4%, Leedu 7,2%, Soome 5,4%, Suurbritannia 2%, Hiina 2%                           | Läti 100%*                                                                                                                                                                               |
| Päevalilleseemned                                 | <b>Ukraina 50,6%</b> , Poola 23,7%, Bulgaaria 9,5%, Leedu 8,1%, Läti 4%, määramata riigid 1,8%                                                                                    |                                                                                                                                                                                          |
| Rüpsikook                                         | Määramata riigid 70,4%, Läti 24,5%, Leedu 5,1%                                                                                                                                    | Norra 100%                                                                                                                                                                               |
| Sojauba, purustatud või purustamata (v.a külviks) | <b>Leedu 69,0%</b> , Hiina 14%, Itaalia 14%, Austria 1,1%                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                          |

\*Eksport algas 2023. aastal.

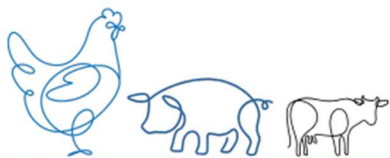
Päevalillekook pärines valdavalt Venemaalt ja Kasahstanist. Segusööt toodi peamiselt Lätist, Taanist ja Saksamaalt. Rapsikook tuli peamiselt Leedust ja Ukrainast. Väiksema mahuga, kuid siiski olulised olid maisigluteenjahu, rüpsikook ja päevalilleseemned, mille päritolu oli mitmekesine ning sageli samuti määramata.



Proteiinsöötade **eksport** on koondunud üksikutesse sihtriikidesse. 2024. aastal eksporditi rapsikooki peamiselt Soome (85%) ja Leetu (15%). Ka maisigluteenjahu ja rüpsikoogi eksport koondus üksikutesse sihtriikidesse (vastavalt Läti ja Norra). Kasvasid töödeldud proteiinsöötade, nagu maisigluteenjahu, valmissegude ja rüpsikoogi, ekspordimahud. See näitab ekspordi struktuuri muutumist suurema töötlemisastme ja kõrgema lisandväärtusega toodete suunas, samas kui toorainepõhise ekspordi osakaal on vähenenud.

Põldherne peamine eksporditur 2024. aastal oli Norra (64,8%), millele järgnes Saksamaa (12%), Belgia (4%), Suurbritannia (3,3%) ja Hispaania (3%). Ülejäänud riikide osakaal jäi alla 3%, mis näitab küllaltki hajutatud, kuid selgelt Norra-keskset ekspordistruktuuri.

Põldoa eksport jagunes ühtlasemalt. Suurimaks sihtriigiks oli Leedu (23%), millele järgnesid Norra (19,5%) ja Holland (17,6%). Olulised olid ka Läti (11,4%) ja Taani (9,2%) osakaalud, samas kui Saksamaa ja Soome jäid väiksemateks sihtturgudeks. See näitab, et Eesti põldoa eksport on suunatud eelkõige lähiriikidesse ja mõnele suuremale Euroopa turule.



### 3. LOOMAPIDAJAD JA SÖÖDAKÄITLED EESTIS

#### 3.1. Loomapidajate statistiline analüüs

Põllumajandusloomade register sisaldab andmeid nii füüsilistest ehk eraisikutest kui juriidilistest isikutest loomapidajate ning nende poolt peetavate loomade kohta. Enne analüüsimist eemaldati põllumajandusloomade registrist duplikaatkirjed (vt ptk Metoodika), seejärel sai täpsemalt analüüsida loomade arvu muutusi, maakondlikku jaotust ning loomapidajate struktuuri. Tulemuste tõlgendamisel tuleb siiski arvestada, et ka pärast puhastamist võis andmestikku jääda kirjeid, mis kajastavad sama loomapidajat rohkem kui üks kord. Näiteks võib sama isik tegutseda nii eraisiku kui ka juriidilise isiku kaudu. Samuti võis ühe loomapidaja kohta olla algandmestikus mitu kirjet, kui eri loomaliigid olid registreeritud eraldi kannetena. Seetõttu ei pruugi registrikirjete põhjal arvutatud loomapidajate arv täielikult vastata unikaalsete loomapidajate tegelikule arvule ning loomade koguarvu tõlgendamisel tuleb arvestada võimalike allesjäänud duplikaatkirjete mõju.

Statistilise analüüsi tulemused näitavad, et kõigi registrisse kantud põllumajandusloomade (broilerid, munakanad, nuumsead, piimalehmad) koguarv kasvas 2024. aastaks võrrelduna 2020. aastaga enam kui 11 korda. Silmas tuleb pidada seda, et 2020. aasta registriandmed olid puudulikud. Eelkõige puudusid 2020. aasta andmetest broilerite ja munakanade arvud. Registriandmete puudulikkuse tõttu perioodi alguses ei ole aga põhjendatud järeldada, et loomade arv tegelikult nii palju kasvas.

Sellest piirangust hoolimata näitavad registriandmed, et enamus loomadest oli juriidiliste isikute pidada ning nende loomade arv ulatus 2024. aastaks üle kahe miljoni isendi. Eraisikute poolt peetavate loomade arv suurenes samal perioodil üle kolme korra, kuid nende osakaal vaatlusaluste loomade koguarvus jäi väikeseks (0,07%).

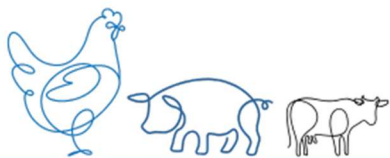
**Tabel 7.** Loomapidajate ja nende arvu muutused aastatel 2020 vs. 2024. Allikas: põllumajandusloomade register

| Loomapidaja vorm    | Loomapidajate arv* | Loomade arv 2020 | Loomade arv 2024 | Loomade arvu muutus 2020–2024 | Osakaal 2024 |
|---------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------------------|--------------|
| Füüsiline isik      | 357                | 546              | 1814             | 3,3 x                         | 0,07%        |
| Juriidiline isik    | 1 050              | 217 549          | 2 425 349        | 11,1 x                        | 99,93%       |
| <b>Üldkokkuvõte</b> | <b>1 407</b>       | <b>218 095</b>   | <b>2 427 163</b> | <b>11,1 x</b>                 | <b>100%</b>  |

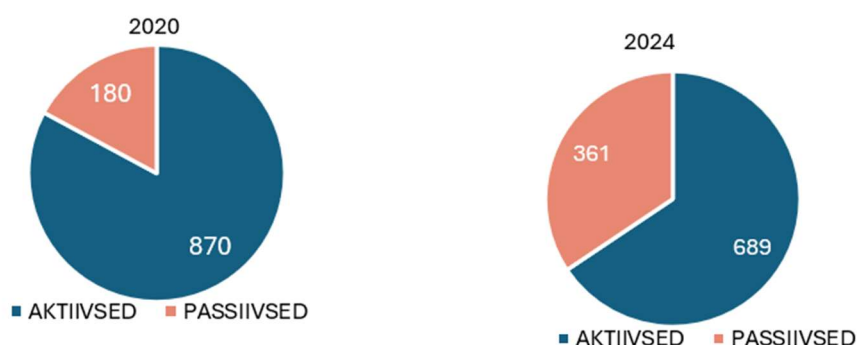
\*Põllumajandusloomade registeris on loomapidajate arvud mitte aastate lõikes, vaid unikaalsed. NB! Duplikaadid eemaldatud

#### Loomapidajate struktuuri ja loomade arvu muutused aastatel 2020–2024

Loomapidajate ja loomade arvu võrdlus perioodil 2020–2024 näitab olulisi muutusi nii loomapidajate struktuuris kui ka suurusgruppides. Tulemused näitavad, et sellel perioodil vähenes Eestis aktiivsete loomapidajate arv ning suurenes nende registrisse kantud loomapidajate, kellel loomi ei olnud ehk passiivsete loomapidajate, arv. Passiivsete loomapidajate arvu võimaldab register vaadelda seetõttu, et juba registrikanne eelnevalt registrisse kantud loomapidaja kohta säilib ka juhul, kui loomapidamine on lõpetatud või tal vaatlusalusel ajal loomi ei ole. Selliste passiivsete loomapidajate arv kasvas nelja aastaga 180-lt 361-le ning nende osakaal kõigist registrisse kantud loomapidajatest kasvas 17%-lt 34%-le. Samal ajal vähenes aktiivsete loomapidajate arv 870-lt 689-le.



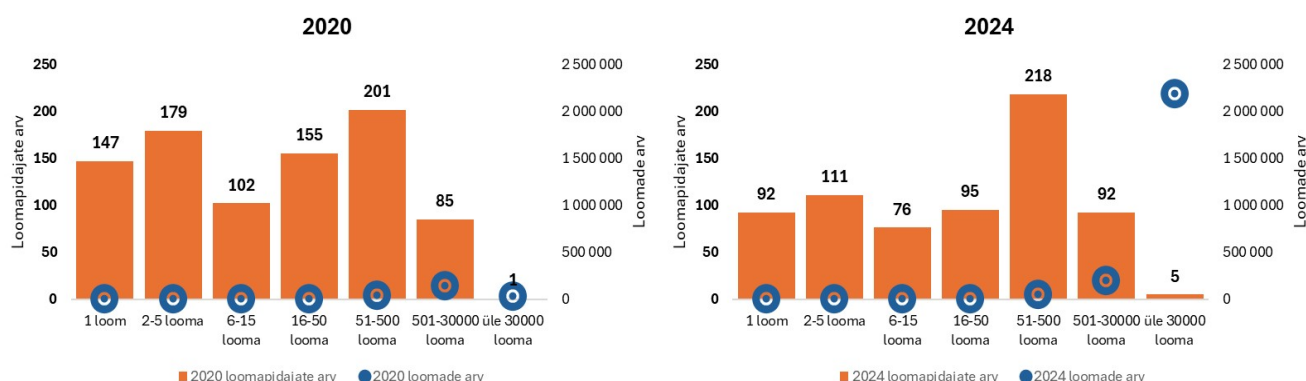
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



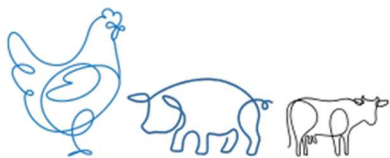
**Joonis 9.** Passiivsete ja aktiivsete loomapidajate arvud 2020. ja 2024. aastate võrdluses. Allikas: põllumajandusloomade register

Teine oluline muutus oli loomapidamise järkjärguline koondumine suuremate loomapidajate kätte. Võib eeldada, et tegemist on pikemaajalisema suundumusega, kuid käesolevad registriandmed võimaldavad seda hinnata üksnes perioodi 2020–2024 kohta. Andmed näitavad, et sellel perioodil vähenes väiksema loomade arvuga loomapidajate arv, samal ajal kui suurematesse suurusgruppidesse kuuluvate loomapidajate arv suurenes. Kuigi suuri loomapidajaid on endiselt tunduvalt vähem kui väiksema loomade arvuga loomapidajaid, suurenes nende arv vaadeldaval perioodil. Samuti suurenes suurte loomapidajate poolt peetavate loomade arv (vt allpool loomade arvu muutused). Juriidiliste isikute andmed näitavad, et ühe loomaga loomapidajate arv vähenes nelja aastaga 37%. Samuti vähenes 2–5 ja 16–50 loomaga loomapidajate arv. Seevastu suuremates suurusgruppides loomapidajate arv suurenes. Eriti märgatav oli kasv 51–500 loomaga grupis, kuhu lisandus 17 loomapidajat. Suurim suhteline muutus toimus üle 30 000 loomaga rühmas, kus nende arv suurenes ühelt viiele. Kuigi sellesse suurusgruppi kuuluvate loomapidajate arv on endiselt väike, moodustavad nende peetavad loomad olulise osa registris kajastatud loomade koguarvust (vt joonis 10).

Registriandmetes ilmneva suundumusega on kooskõlas ka uuringu käigus poliitikakujundajatega tehtud intervjuud. Intervjueeritute hinnangul on pindalatoetuste taotlejate arv aja jooksul vähenenud, samal ajal kui toetusala pind on suurenenud. Kuigi pindalatoetuste andmed ei kajasta otseselt loomapidajate struktuuri, osutavad need sarnasele üldisele suundumusele põllumajandussektoris, kus tootmine ja põllumajandusmaa kasutamine koonduvad järjest enam väiksema arvu suuremate ettevõtjate kätte.



**Joonis 10.** Loomapidajate ja peetavate loomade arvu muutused suurusgruppide lõikes 2020. ja 2024. aastal. Allikas: põllumajandusloomade register

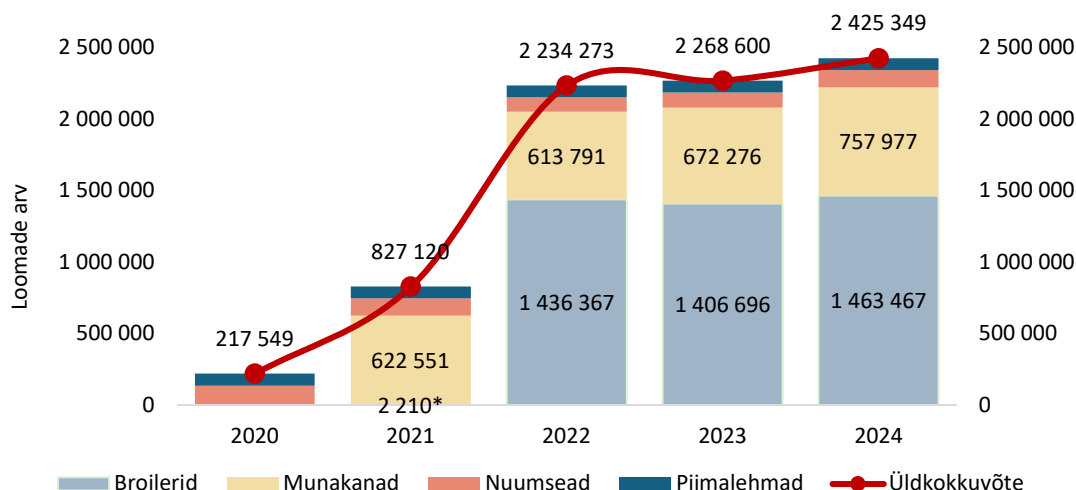


### Loomade arvu muutused

Registriandmete põhjal toimus kõige suurem muutus juriidiliste isikute peetavate loomade koguarvus aastatel 2021–2022, mil loomade koguarv suurenes ligikaudu 2,7 korda. Seda kasvu mõjutas eelkõige broilerite lisandumine registriandmetesse. Kui 2021. aastal oli registris 2210 broilerit, siis 2022. aastal oli neid juba üle 1,4 miljoni.

Alates 2022. aastast oli registris kajastatud loomade koguarv märksa stabiilsem. Aastatel 2022–2024 suurenes see ligikaudu 2,23 miljonilt 2,43 miljonini ehk umbes 9%. **Broilerite** arv püsis sel perioodil suhteliselt stabiilsena, jäädes 1,4 miljoni lähedale. Seevastu **munakanade** arv suurenes 2024. aastaks võrreldes 2022. aastaga 23%. Seega tulenes aastatel 2022–2024 toimunud loomade koguarvu kasv olulisel määral munakanade arvu suurenemisest.

Loomaliikide osakaalude võrdlus näitab, et 2024. aastal moodustasid vaatlusalustest loomadest suurima osa broilerid ja munakanad. Broilereid oli registris ligikaudu 1,46 miljonit (60% kõigist registrisse kantud loomadest) ning munakanu ligi 758 000 (31%). Nuumsigade ja piimalehmade osakaal loomade koguarvus oli märksa väiksem. **Nuumsigade** arv vähenes 2020. aastaga võrreldes 9% ning 2024. aastal moodustasid nad 5% kõigist registris olevatest loomadest. **Piimalehmade** arv kahanes samal perioodil 2% ning nende osakaal oli ligikaudu 3%. Seega näitavad registriandmed, et juriidiliste isikute peetavate vaatlusaluste loomade struktuuris domineerisid 2024. aastal linnud.



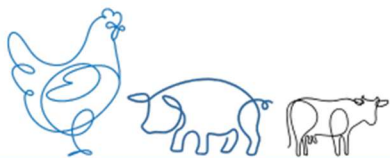
**Joonis 11.** Juriidiliste isikute loomade arvude muutus aastatel 2021–2024 loomaliikide lõikes. Allikas: põllumajandusloomade register

\*Aastal 2021 oli broilereid 2210

### Juriidiliste isikute peetavate loomade jaotus maakondade lõikes 2024. aastal

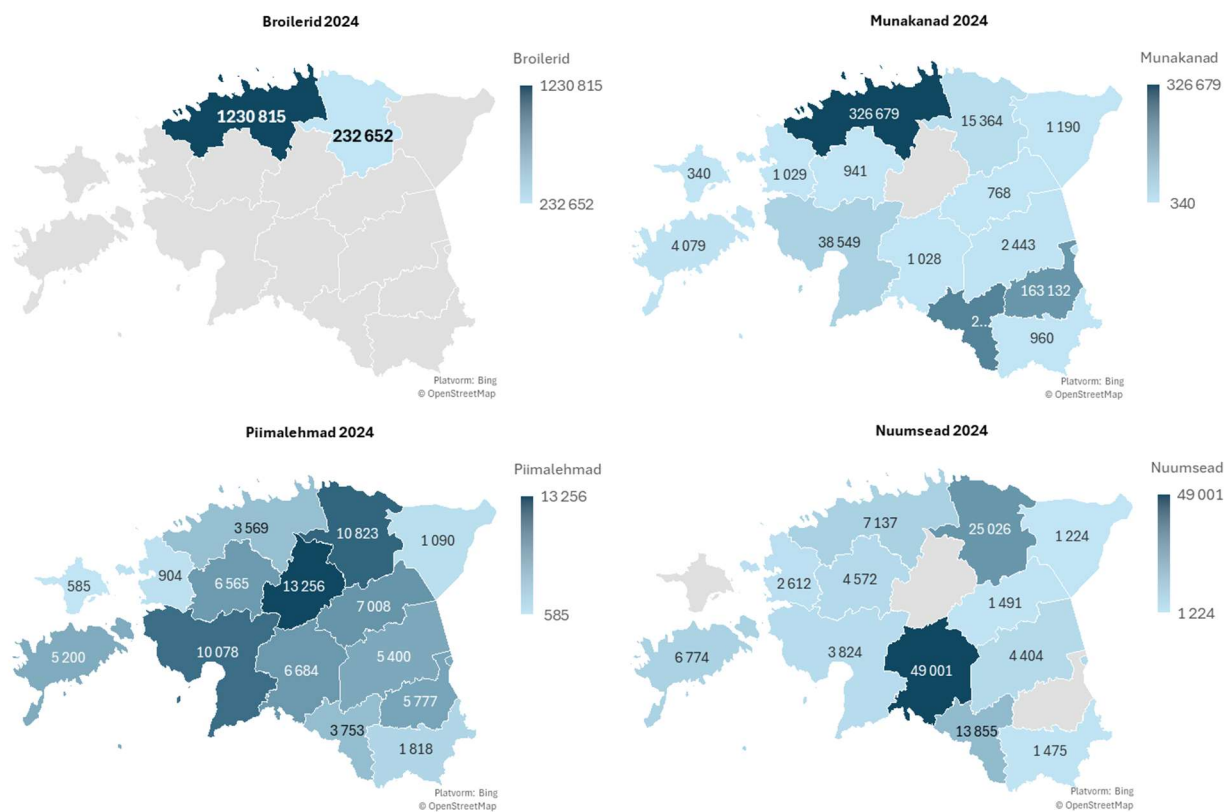
Loomade maakondlik jaotus erines 2024. aastal loomaliigiti oluliselt. Kõige tugevam piirkondlik koondumine nähtus broilerikasvatuses, samas kui piimalehmade pidamine oli levinud suuremas arvus maakondades.

**Broilerikasvatus** koondus 2024. aastal peamiselt Harju ja Lääne-Viru maakonda (vt joonis 12). Registriandmete järgi oli suurim broileripidaja Maag Agro AS, kellel oli Harjumaal üle 1,23 miljoni ja Lääne-Virumaal üle 200 000 broileri. Seega oli broilerikasvatus 2024. aastal koondunud piirkondlikult ühe suure loomapidaja kätte.



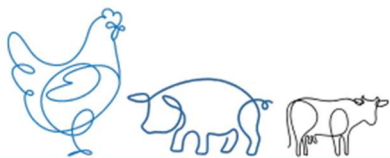
Ka **munakanade** pidamises oli näha koondumist suuremate loomapidajate kätte. Harjumaal tegutseval Dava Food Estonia AS-il oli registriandmete järgi 2024. aastal 324 158 munakana ning Põlvamaal tegutseval Eesti Muna OÜ-l veidi üle 160 000 munakana. Broilerikasvatusega võrreldes oli munakanade pidamine piirkondlikult laiemalt levinud. Valdav osa munakanadest peeti Harju- ja Põlvamaal, teistes maakondades oli nende arv oluliselt väiksem. Järvamaal ei olnud 2024. aastal registriandmete kohaselt ühtegi munakanapidajat.

**Piimalehmade** pidamine oli võrreldes broileri- ja munakanakasvatusega maakondade vahel ühtlasemalt jaotunud, kuigi suurem osa piimalehmadest oli koondunud eelkõige Järva-, Lääne-Viru- ja Pärnumaale. Kõige rohkem piimalehmi peeti Järvamaal, kus nende arv ulatus üle 13 000 looma. Seal tegutseb muu hulgas Väätsa Agro AS, kellel oli registriandmete järgi 2024. aastal ligikaudu 2700 piimalehma. Ka Lääne-Virumaal oli piimalehmade arv suur ning mitme suurema loomapidaja karjas oli ligikaudu 800 lehma. Pärnumaal peeti kokku veidi üle 10 000 piimalehma ning seal tegutses kaks suuremat loomapidajat, kelle karjades oli 1300–2000 piimalehma. Seega oli piimalehmade pidamine territoriaalselt laiemalt levinud kui broileri- ja munakanakasvatus, ehkki ka siin eristusid suurema loomade arvuga maakonnad.



**Joonis 12.** Loomaliikide arv maakondade kaupa 2024. aastal. Allikas: põllumajandusloomade register

**Nuumsigade** kasvatamises olid 2024. aastal maakondlikud erinevused samuti suured. Kõige rohkem nuumsigu peeti Viljandimaal, kus nende arv ületas 49 000 looma. Neist 89,4% kuulus Maag Agro AS-ile. Lääne-Virumaal peeti üle 25 000 nuumsea ning maakonna kaks suuremat loomapidajat olid OÜ Kriidisool ja OÜ Kõpsta, kellel kummalgi oli üle 8 000 nuumsea. Ülejäänud Lääne-Virumaa loomapidajatel oli 71–2974 nuumsigna. Järgnes Valgamaa, kus tegutses Atria Farmid OÜ, kellel oli üle 13 000 nuumsea.



Seevastu Ida-Virumaal, Jõgevamaal ja Võrumaal jäi nuumsigade arv alla 2000 ning Hiiu-, Järva- ja Põlvamaal ei olnud 2024. aastal registriandmete kohaselt ühtegi nuumseapidajat.

Kokkuvõttes näitavad 2024. aasta registriandmed, et loomade piirkondlik jaotus erines loomaliigiti. Kõige tugevamalt oli nii piirkondlikult kui ka suurte loomapidajate kätte koondunud broilerikasvatus. Ka munakanade ja nuumsigade pidamises oli märgata koondumist üksikute suurte loomapidajate kätte. Piimalehmade pidamine oli seevastu maakondade vahel hajusam, kuigi ka siin eristusid suurema loomade arvuga maakonnad ja loomapidajad.

### 3.2. Söödakäitlejate statistiline analüüs

Söödakäitlejate analüüsi kaasati üksnes majandusüksused, mis tegelesid sööda esmatootmisega eelkõige oma ettevõtte tarbeks (edaspidi **esmatootjad**) ja sööda tootmisega turuleviimiseks (edaspidi **tootjad**). Analüüsist jäeti välja loomade söötmisega seotud tegevus, kuna loomapidajate registri andmed on kajastatud eelnevas peatükis (ptk 3.1).

Söödakäitlejate analüüsimisel lähtuti võimaluse korral unikaalsetest majandusüksustest, kuid tegevusvaldkondade, tegevuskohtade ja sööda liikide analüüsimisel võis sama majandusüksus esineda andmestikus mitu korda. Selle põhjuseks on asjaolu, et üks söödakäitleja võib tegutseda mitmes tegevuskohas, sealhulgas eri maakondades, ning tegeleda mitme sööda liigi või käitlemisvaldkonnaga. Seetõttu arvestati algandmetes esitatud tunnuseid, nagu käitlemisvaldkond, sööda liik ja kategooria analüüsis eraldi. Sellest tulenevalt ei väljenda kõigi näitajate summa unikaalsete majandusüksuste arvu, vaid kajastab eelkõige esmatootjate ja tootjate tegevuste mitmekesisust.

Analüüsis kasutati riigi toidu- ja sööda käitlejate registri andmeid seisuga 18.09.2025. Registrikoodide alusel oli sööda esmatootmise, tootmise või mõlema tegevusvaldkonnaga seotud kokku 3667 unikaalset majandusüksust. Analüüsi kaasati juriidilised isikud ja füüsilisest isikust ettevõtjad. Eraisikud ja haridusasutused jäeti analüüsist välja, sest need ei kuulu käesoleva analüüsi sihtrühma.

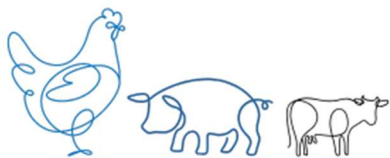
Kuna registri ülesehitus ja aruandlus põhinevad tegevusvaldkondade eristamisele, käsitletakse järgnevas analüüsis esmatootjaid ja tootjaid eraldi.

#### 3.2.1. Esmatootjad

##### Üldine vaade

Riigi toidu ja sööda käitlejate registri andmetel tegutses Eestis seisuga 18.09.2025 kokku 3329 sööda **esmatootmisega** tegelevat unikaalset majandusüksust. Sööda esmatootmine on põllumajandussaaduste tootmine, sealhulgas eelkõige taimekasvatus, saagikoristus, lüpsmine, loomade (tapaeelne) pidamine või kalapüük, millest saadavad saadused ei läbi pärast koristust, varumist või püüki ühtki töötlust peale lihtsa füüsilise töötluste.<sup>13</sup> Registri järgi kuuluvad esmatootmise alla näiteks teravilja kasvatamine, teravilja kuivatamine soojusvahetiga kuivatis, heina tegemine ja sileerimine.

Esmatootjate õiguslikku vormi analüüsiti unikaalsete registrikoodide alusel, mis tähendab, et iga majandusüksust arvestati üks kord sõltumata tema tegevusvaldkondade arvust. Kõige suurema osa moodustasid füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE) (49%; n=1632) ja osaühingud (OÜ) (47%; n=1579). Muud õiguslikud vormid, sealhulgas aktsiaseltsid, mittetulundusühingud, sihtasutused,

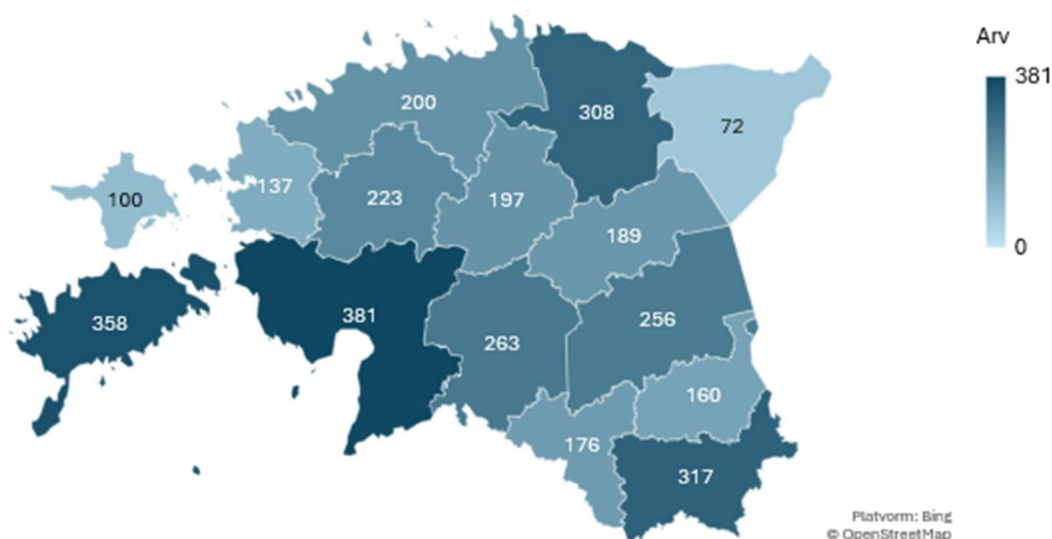


tulundusühistud ja usaldusühingud moodustasid kokku 4%. **Seega tegutses 96% sööda esmatootjatest kas füüsilisest isikust ettevõtja või osaühinguna.**

Esmatootjate piirkondlikus analüüsis lähtuti registrisse kantud tegevuskohast. Kuna esmatootjad võivad sõltuvalt oma tegevusvaldkonnast tegutseda mitmes maakonnas samaaegselt, võib sama majandusüksus maakondlikus jaotuses kajastuda rohkem kui üks kord. Seetõttu näitab maakondlik jaotus eelkõige esmatootmise tegevuskohtade piirkondlikku paiknemist, mitte unikaalsete esmatootjate tegelikku jaotust maakondade vahel (vt joonis 13).

Kõige rohkem esmatootjaid tegutses Pärnumaal (381), Saaremaal (358) ja Võrumaal (317). Saaremaa eristus esmatootjate suure arvu poolest, kuigi eelnevalt analüüsitud põllumajandusloomade arv oli seal teiste maakondadega võrreldes keskmisel tasemel (vt joonis 12). Kõige vähem esmatootjaid tegutses Ida-Virumaal, kus neid oli 72.

Kokkuvõttes näitavad registriandmed esmatootjate arvu olulisi maakondlikke erinevusi. Kõige enam oli esmatootmisega seotud tegevuskohti Pärnu-, Saare- ja Võrumaal ning kõige vähem Ida-Virumaal. Maakondlike erinevuste põhjuste hindamiseks tuleks registriandmete kõrval arvestada ka piirkondade põllumajandusmaa kasutust, põllumajandustootmise struktuuri ja muid piirkondlikke tegureid.

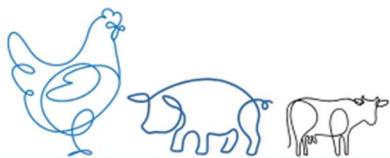


**Joonis 13.** Esmatootjate arv maakondade kaupa 18.09.2025. seisuga. Üks esmatootja võib tegutseda mitmes maakonnas. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

### Käitlemisvaldkondade jaotus esmatootjate seas

Analüüsis vaadeldi nii unikaalsete esmatootjate arvu kui ka kõigi registrisse kantud käitlemisvaldkondade jaotust. Kuna üks esmatootja võib tegeleda samaaegselt mitme käitlemisvaldkonnaga, ületab käitlemisvaldkondade koguarv (6935) unikaalsete esmatootjate arvu (3329).

Analüüs näitab, et 60% unikaalsetest esmatootjatest tegeles mitme erineva käitlemis-valdkonnaga, samas kui 40% oli seotud ainult ühe tegevusvaldkonnaga. Mitme käitlemisvaldkonnaga esmatootjatel (n=2001) oli registreeritud keskmiselt 2,9 käitlemisvaldkonda. Seega ei piirdu suur osa esmatootjatest ühe tegevusega, vaid tegeleb mitme omavahel seotud tegevusega, mis on



registrisse kantud erinevate käitlemisvaldkondadena. Lisaks esmatootmisele tegeletakse näiteks töötlemise, sileerimise, kuivatamise ja ladustamisega.

Kõige suurema osakaaluga tegevus esmatootjate hulgas oli **esmatootmine oma ettevõtte tarbeks**, mis moodustas 30% kõigist registreeritud käitlemisvaldkondadest ning millega tegeleb 62% unikaalsetest ettevõtetest. **Esmatootmine turuleviimiseks** moodustas 25% kõigist tegevusvaldkondadest ning oli registreeritud 52%-l esmatootjal. Seega on turuleviimiseks tootmine esmatootjate seas laialt levinud, kuigi enam kui pooltel esmatootjatel ei tähenda see tingimata, et tegemist oleks nende ainsa käitlemisvaldkonnaga.

Esmatootmisega seotud tegevustest olid levinud veel ka **sileerimine** ja **töötlemine oma ettevõtte tarbeks**. Mõlema tegevusega tegeleb võrdselt 27% unikaalsetest majandusüksustest ning kumbki moodustas 13% kõigist käitlemisvaldkondadest. **Kuivatamise, ladustamise ja segamisega** tegeles 11–15% unikaalsetest esmatootjatest ning nende tegevuste osakaal kõigist käitlemisvaldkondadest jäi 5–7% vahele. **Vedu oma ettevõtte tarbeks** esines registriandmetes üksikutel juhtudel (vt tabel 8).

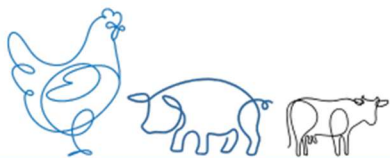
**Tabel 8.** Esmatootjate jaotus käitlemisvaldkondade ning unikaalsete esmatootjate kaupa. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

| Käitlemisvaldkond                  | Käitlemisvaldkondade arv | Osakaal kõigist käitlemisvaldkondadest | Esinemissagedus esmatootjate seas (n=3329)* |
|------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Esmatootmine oma ettevõtte tarbeks | 2075                     | 30%                                    | 62%                                         |
| Esmatootmine turuleviimiseks       | 1723                     | 25%                                    | 52%                                         |
| Sileerimine                        | 905                      | 13%                                    | 27%                                         |
| Töötlemine oma ettevõtte tarbeks   | 887                      | 13%                                    | 27%                                         |
| Kuivatamine                        | 486                      | 7%                                     | 15%                                         |
| Ladustamine oma ettevõtte tarbeks  | 478                      | 7%                                     | 14%                                         |
| Segamine oma ettevõtte tarbeks     | 374                      | 5%                                     | 11%                                         |
| Vedu oma ettevõtte tarbeks         | 7                        | 0,1%                                   | 0,2%                                        |
| <b>Kokku</b>                       | <b>6935</b>              | <b>100%</b>                            | Ettevõtted kattuvad                         |

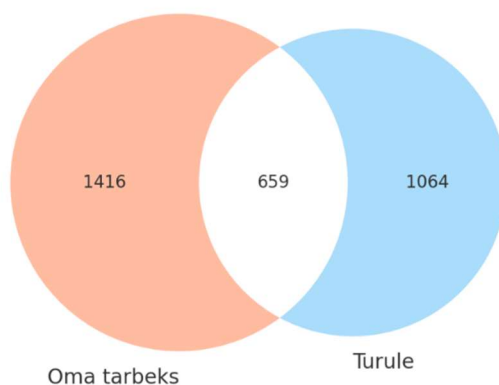
\*Osakaal näitab, kui suurel osal unikaalsetest esmatootjatest (n=3329) oli vastav käitlemisvaldkond registreeritud. Kuna üks esmatootja võib tegutseda mitme käitlemisvaldkonnaga, ei ole selle veeru osakaalude summa 100%.

Oma ettevõtte tarbeks tootmise ja turuleviimise täpsemaks võrdlemiseks analüüsiti neid tegevusi ka unikaalsete esmatootjate lõikes. Kokku oli 3139 esmatootjal registreeritud vähemalt üks neist kahest käitlemisvaldkonnast. Nendest 45% (n=1416) tootis sööta ainult oma ettevõtte tarbeks ja 34% (n=1064) üksnes turuleviimiseks. Mõlemat tegevust kombineeris 21% (n=659) esmatootjatest (vt joonis14). Ülejäänud 190 esmatootjat ehk ligikaudu 6% kõigist esmatootjatest sellesse jaotusse ei kuulunud, kuna neil ei olnud registris märgitud esmatootmist oma ettevõtte tarbeks ega esmatootmist turuleviimiseks. Nende tegevus oli seotud muude sööda esmatootmise käitlemisvaldkondadega. Seetõttu kirjeldab esitatud jaotus nende esmatootjate tegevussuundi, kelle puhul oli registreeritud vähemalt üks kahest võrreldavast tegevusest.

Seega, kuigi suur osa esmatootjatest tegeleb ainult oma ettevõtte vajadusteks tootmisega, toodab küllaltki suur osa esmatootjatest ka turuleviimiseks.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 14.** Esmatootjate jaotus oma ettevõtte tarbeks tootmise ja turuleviimise järgi nende esmatootjate seas, kellel oli registreeritud vähemalt üks nimetatud käitlemisvaldkond ( $n = 3139$ ). Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

### Esmatootjate käitlemisvaldkond õigusliku vormi järgi

Esmatootjate käitlemisvaldkondade võrdlus õigusliku vormi järgi näitab erinevusi ettevõtte tarbeks tootmise ja turuleviimise osakaaludes. FIE-de osas oli kõige levinum oma tarbeks tootmine, mille osakaal oli 52%. Turuleviimise osakaal oli 35% ning mõlemat valdkonda kombineeris 13% FIE-dest. Osaühingute puhul oli jaotus tasakaalustatum, jagunedes peaaegu võrdselt oma tarbeks tootmise (41%) ja turuleviimise (42%) vahel. Mõlemat käitlemisvaldkonda kombineeris 16%. Muude õiguslike vormide (nt sihtasutused, tulundusühistud) puhul moodustas oma ettevõtte tarbeks tootmine 44%, turuleviimine 36% ning mõlema tegevussuuna kombineerimine 20%.

Tulemused näitavad erinevusi FIE-de ja osaühingute registreeritud tegevussuundades, kus FIE-de suhteliselt suurem osakaal oli oma ettevõtte tarbeks tootmisel, samas kui osaühingute puhul jagunesid oma tarbeks tootmine ja turuleviimine peaaegu võrdselt. Nende andmete põhjal ei saa siiski teha järeldusi ettevõtete tootmismahu, majandusliku efektiivsuse ega turule viidava sööda tegeliku koguse kohta.

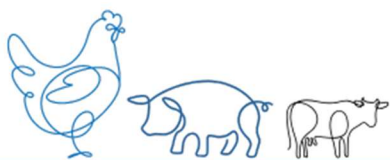
**Tabel 9.** Esmatootjate käitlemisvaldkondade osakaalud õigusliku vormi järgi. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

| Käitlemisvaldkond                               | FIE         | OÜ          | Muud        |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Oma ettevõtte tarbeks                           | 52%         | 41%         | 44%         |
| Turuleviimiseks                                 | 35%         | 42%         | 36%         |
| Nii omaettevõtte tarbeks kui ka turuleviimiseks | 13%         | 16%         | 20%         |
| <b>Kokku</b>                                    | <b>100%</b> | <b>100%</b> | <b>100%</b> |

Riigi toidu- ja söödakäitlejate registri ning põllumajandusloomade registri andmete ühendamisel selgus, et ligikaudu 23% ( $n = 754$ ) unikaalsetest esmatootjatest tegeles ka loomapidamisega. Seega oli ligi veerand analüüsitud esmatootjatest registriandmete põhjal seotud nii sööda esmatootmise kui ka loomapidamisega.

### Sööda liikide ja käitlemisvaldkondade jaotus

Sööda liikide ja käitlemisvaldkondade analüüs hõlmab kõiki esmatootjaid ja nende tegevusi sõltumata söödamaterjali päritolust. Seega kajastuvad allpool esitatud tulemustes nii taimse kui ka loomse päritoluga söödamaterjalid. Analüüsiühikuks ei ole unikaalsed esmatootjad, vaid käitlemisvaldkonna ja sööda liigi kombinatsioon. Kuna üks esmatootja võib tegutseda mitmes



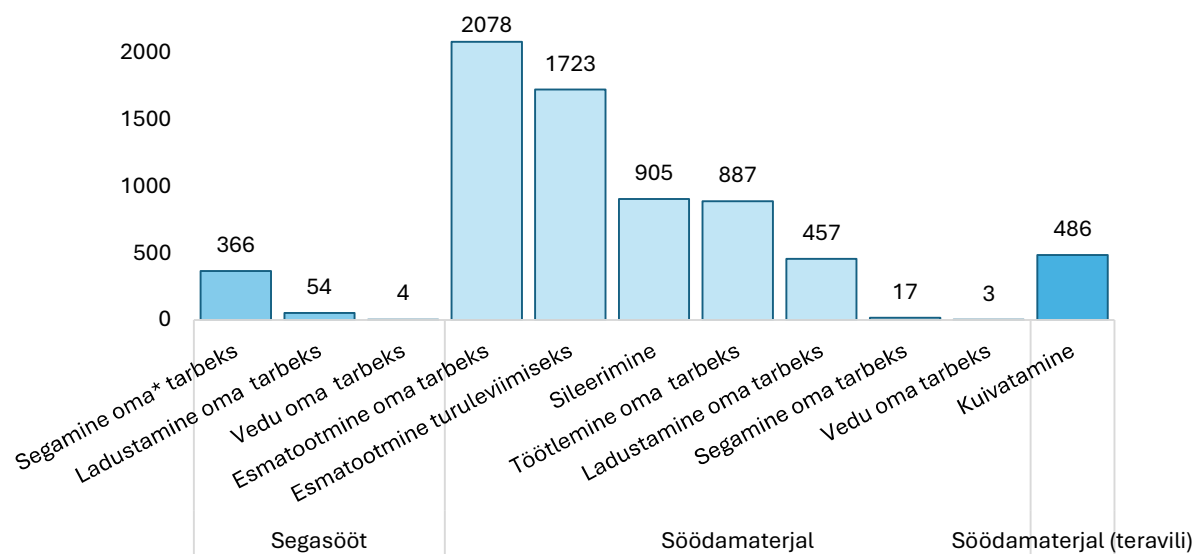
käitlemisvaldkonnas ja käidelda erinevaid sööda liike, võib sama ettevõtte analüüsis esineda mitu korda. Seetõttu kirjeldavad tulemused käitlemistevõtmiste ja sööda liikide jaotust, mitte unikaalsete esmatootjate arvu.

Registriandmete põhjal tegelevad esmatootjad peamiselt kolme liiki söödaga: söodamaterjali, segasööda ja söodamaterjalina kasutatava teraviljaga. Valdava osa registreeritud käitlemisvaldkondadest moodustab taimse päritoluga söodamaterjalide käitlemine (vt lisa 5).

**Segasööda** käitlemine moodustab 6% kogu käitlemisvaldkondade kogumahust (vt Lisa 5) ning on valdavalt seotud segamisega oma ettevõtte tarbeks (vt joonis 15). Loomset proteiini, sealhulgas luba nõudvat loomset proteiini sisaldava segasöödaga seotud tegevusi esineb registris vähe. Need on seotud peamiselt ladustamise, segamise ja veoga.

**Söodamaterjali** käitlemine moodustab 87% kogu käitlemisvaldkondade kogumahust. Suurima osa sellest moodustavad taimse söodamaterjali esmatootmine oma ettevõtte tarbeks ja turuleviimiseks ning sileerimine ja töötlemine. Taimse päritoluga söodamaterjalide kasutus domineerib eriti oma ettevõtte tarbeks toimivas esmatootmises, kus need moodustavad 99,8% juhtudest. Loomse päritoluga söodamaterjalide ja luba nõudva loomse proteiiniga seotud tegevuste osakaal on seevastu küllaltki väike.

Teravilja kui söodamaterjali puhul on ainsaks käitlemisvaldkonnaks soojusvahetiga kuivatamine, mida esines 486-l juhul.

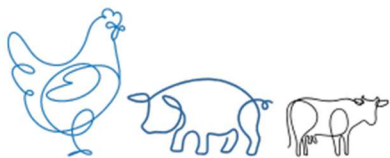


**Joonis 15.** Sööda liikide ja käitlemisvaldkondade jaotus, sh loomse päritoluga seotud. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

\*Joonisel esitatud nimetusi on arusaadavuse huvides lühendatud

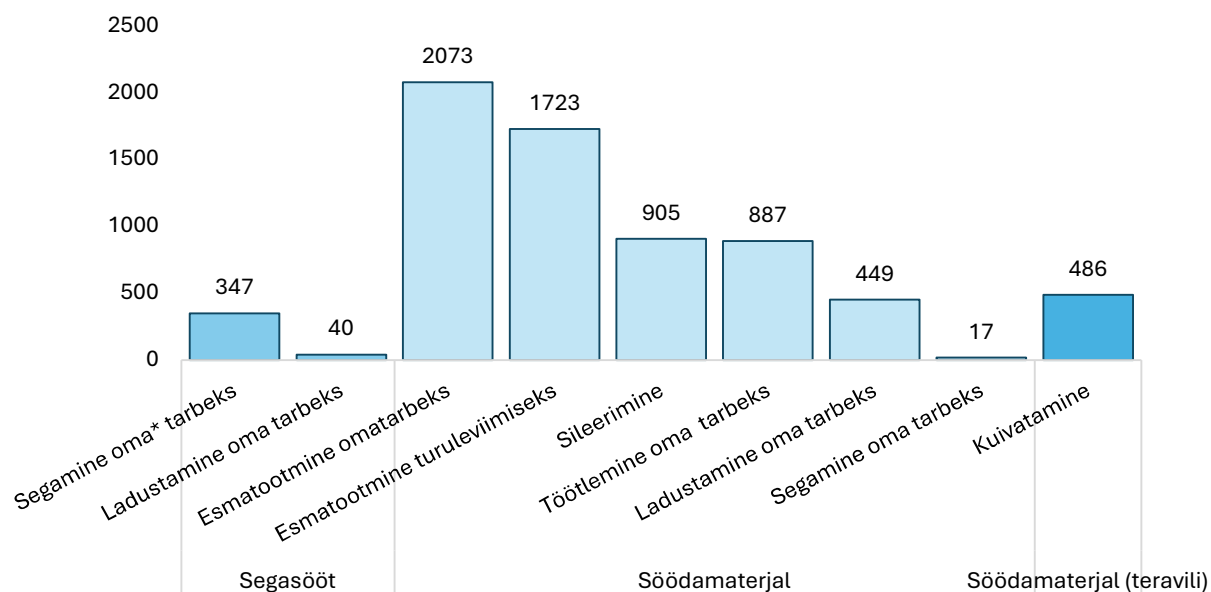
### Taimse söödaga seotud sööda liikide ja käitlemisvaldkondade jaotus

Kuna ühe esmatootja tegevused võivad hõlmata nii taimse kui ka loomse päritoluga sööda, ei ole otstarbekas käsitleda taimse söödaga tegelejaid eraldiseisva unikaalsete ettevõtete rühmana. Seetõttu analüüsiti taimse söödaga seotud tegevusi käitlemisvaldkonna ja sööda liigi kombinatsioonide alusel. Selle analüüsi eesmärk oli eristada taimse päritoluga söödaga seotud käitlemistevõtmisi ja hinnata nende osakaalu üldises struktuuris.



Tulemused näitasid, et loomse päritoluga söödaga seotud käitlemisvaldkondade väljajätmine mõjutas üldist jaotust vähe. Näiteks söödaliigi „segasööt“ puhul jäi käitlemisvaldkonda „ladustamine oma ettevõtte tarbeks“ 40 esmatootjaga seotud kirjet varasema 54 asemel (vt joonis 15). Ka segamisega seotud kirjete arv vähenes mõnevõrra, kuid muutus oli väike. Söödamaterjalidega seotud käitlemisvaldkondade jaotus jäi sisuliselt muutumatuks.

Tulemused näitavad, et loomse päritoluga söödaga seotud tegevused moodustavad esmatootjate registreeritud käitlemistevõistest väga väikese osa ning enamus käitlemisvaldkondi on seotud taimset päritolu söödaga.



**Joonis 16.** Taimse päritoluga sööda liikide ja käitlemisvaldkondade jaotus. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

\*Joonisel esitatud nimetusi on arusaadavuse huvides lühendatud

### 3.2.2. Tootjad

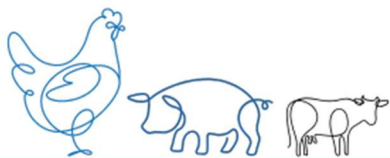
Tootjate analüüs viidi läbi samadel põhimõtetel nagu esmatootjate analüüs. Võimaluse korral lähtuti unikaalsetest tootjatest, kuid käitlemisvaldkondade, sööda liikide ja täpsemate kategooriate analüüsimisel käsitleti registreeritud tegevusi eraldi. Seetõttu võib sama tootja eri analüüsides esineda mitu korda, kui ta on seotud mitme käitlemisvaldkonna või sööda liigiga.

#### Üldine vaade

Söödatootjate analüüsimiseks valiti riigi registrist ettevõtted, kes tegelesid sööda tootmisega ning kelle puhul oli sööda liigina märgitud **sööt, segasööt või söödamaterjal**.<sup>69</sup> Seejärel vaadeldi nende tegevust erinevate käitlemisvaldkondade kaupa.

Registriandmete põhjal tegutses Eestis seisuga 18.09.2025 kokku 488 unikaalset majandusüksust, kes tegelesid sööda tootmisega ning nendega seotud käitlemisvaldkondadega, sealhulgas turuleviimise, ladustamise, impordi ja ekspordiga. Analüüsi kaasati ka loomse päritoluga sööda tootmise või käitlemisega tegelevad tootjad, kuna nende osakaal oli nii marginaalne, et nende

<sup>69</sup> Tegevusala, millega tegelemise korral täidetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1831/2003 II lisa nõudeid: [https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/1280/6202/2027/MM\\_m33\\_lisa1.pdf](https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/1280/6202/2027/MM_m33_lisa1.pdf).

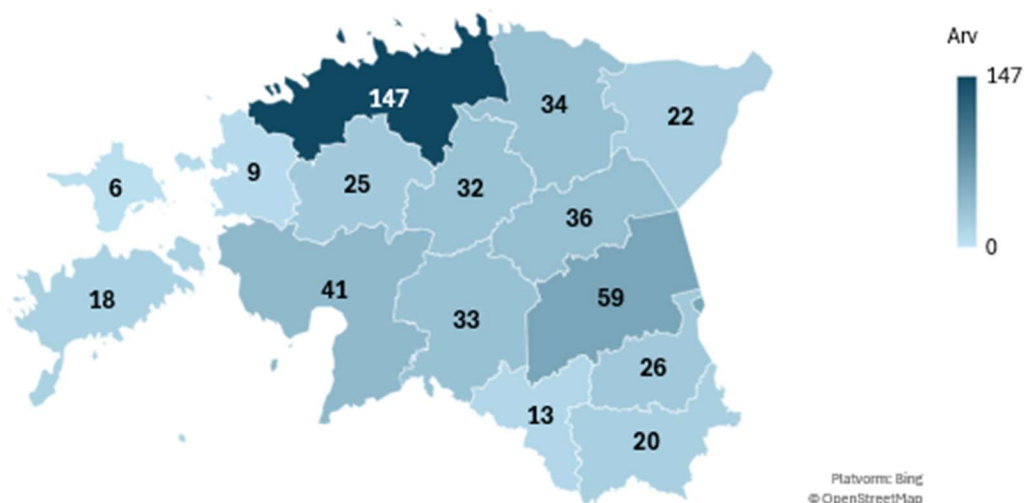


eemaldamine ei mõjutaks oluliselt analüüsi üldpilti. Küll aga jäeti analüüsist välja lemmiklooma-söödaga tegelevad ettevõtted.

Õigusliku vormi järgi moodustasid unikaalsetest tootjatest suurima osa osaühingud (75%, n=365), millele järgnesid aktsiaseltsid (12%, n=57) ning füüsilisest isikust ettevõtjad (7%, n=36). Muud õiguslikud vormid, sealhulgas täisühingud, mittetulundusühingud ja välismaa äriühingute filiaalid, moodustasid kokku ligikaudu 6% (n=30). Seega tegutses kolmveerand tootjatest osaühinguna.

Tootjate maakondlikus jaotuses lähtuti registris märgitud tegevuskohtadest. Enamik tootjaid tegutses ühes maakonnas, kuid 13 ettevõttel oli tegevuskohti mitmes maakonnas. Seega näitab maakondlik jaotus tootjate tegevuskohtade paiknemist ning annab ülevaate tootmistegevuse piirkondlikust jaotusest, mitte üksnes unikaalsete tootjate arvust maakondades (vt joonis 17).

Kõige rohkem tootjaid tegutses Harjumaal, kus oli 147 tegevuskohta ehk ligikaudu 28% kõigist maakondlikest tegevuskohtadest. Järgnesid Tartumaa 59, Pärnumaa 41 ja Viljandimaa 33 tegevuskohaga. Kõige vähem tegevuskohti oli Läänemaal (9) ja Hiiumaal (6).



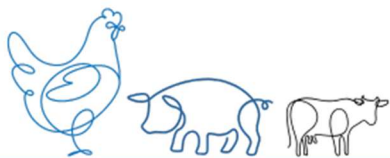
Joonis 17. Tootjate maakondlik jaotus. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

### Käitlemisvaldkondade jaotus tootjate seas

Tootjate analüüsis vaadeldi nii registreeritud käitlemisvaldkondade koguarvu kui ka nende esinemissagedust unikaalsete tootjate seas (vt Lisa 5). Tulemused näitavad, et ka tootjate tegevus ei piirdu üksnes sööda tootmisega, vaid hõlmab tootmise, logistika ja turuleviimisega seotud tegevusi.

Analüüsi põhjal selgus, et **59% unikaalsetest tootjatest tegeles ühe käitlemisvaldkonnaga**, samas kui 41% oli seotud mitme käitlemisvaldkonnaga (vt tabel 10). Mitme käitlemisvaldkonnaga tootjatel (n=198) oli registreeritud keskmiselt 2,4 käitlemisvaldkonda. Seda näitajat tuleb siiski tõlgendada ettevaatlikult, sest ühe ettevõtte kohta võib registris olla mitu kirjet, mis ei pruugi kõigil juhtudel tähendada eraldiseisvat sisulist tegevusvaldkonda, vaid võivad tuleneda registri ülesehitusest ja registreerimisloogikast.

Kõige sagedamini esinev käitlemisvaldkond oli **turuleviimine**, mis moodustas 26% kõigist käitlemisvaldkondadest ning millega tegeles 40% tootjatest. Vedu moodustas 14% kõigist käitlemisvaldkondadest ja sellega tegeles 22% tootjatest ning ladustamisega vastavalt 13%



valdkondadest ja 20% tootjatest. Seega olid tootjate tegevuses lisaks tootmisele olulisel kohal ka toodangu liikumise ja säilitamisega seotud tegevused.

Rahvusvahelise kaubandusega seotud tegevusi oli registris vähem. Euroopa Liidu välisest riigist Eestisse toimetamine moodustas 9% kõigist käitlemisvaldkondadest ning 15% tootjatest, samas kui eksport moodustas 4% valdkondadest ja 7% ettevõtetest. See näitab, et kuigi osa tootjaid osaleb rahvusvahelises kaubanduses, on enamiku tootmisega seotud ettevõtete tegevus suunatud eeskätt siseturule.

Pakendatud sööda jaemüügi osakaal moodustab 9% käitlemisvaldkondadest ja hõlmab 14% tootjatest. Segamine oma ettevõtte tarbeks esines seevastu üksikutel juhtudel: see moodustas 0,4% käitlemisvaldkondadest ja oli registreeritud 0,6%-l tootjatest.

**Tabel 10.** Tootjate käitlemisvaldkondade jaotus käitlemisvaldkondade ning unikaalsete ettevõtete lõikes. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

| Käitlemisvaldkond                                                                  | Käitlemis-<br>valdkondade arv | Osakaal käitlemis-<br>valdkonnast (%) | Esinemissagedus<br>tootjate seas (n=488)* |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Turuleviimine, välja arvatud liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine ja eksport | 196                           | 26%                                   | 40%                                       |
| Vedu                                                                               | 106                           | 14%                                   | 22%                                       |
| Ladustamine                                                                        | 99                            | 13%                                   | 20%                                       |
| Liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine                                         | 71                            | 9%                                    | 15%                                       |
| Kuivatamine                                                                        | 67                            | 9%                                    | 14%                                       |
| Pakendatud sööda müümine<br>jaekaubanduse korras                                   | 66                            | 9%                                    | 14%                                       |
| Töötlemine turuleviimiseks                                                         | 56                            | 7%                                    | 11%                                       |
| Tootmine turuleviimiseks                                                           | 46                            | 6%                                    | 9%                                        |
| Eksport                                                                            | 34                            | 4%                                    | 7%                                        |
| Pakendamine (ostetud sööda)                                                        | 18                            | 2%                                    | 4%                                        |
| Segamine oma ettevõtte tarbeks                                                     | 3                             | 0,4%                                  | 0,6%                                      |
| <b>Kokku</b>                                                                       | <b>762</b>                    | <b>100%</b>                           | Ettevõtted kattuvad                       |

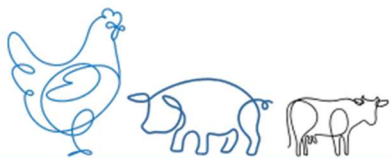
\*Protsent näitab, kui suurel osal unikaalsetest tootjatest (n=488) oli vastav käitlemisvaldkond registreeritud. Kuna üks tootja võib tegutseda mitmes käitlemisvaldkonnas, ei ole selle veeru osakaalude summa 100%.

### Sööda liigi ja käitlemisvaldkondade jaotus

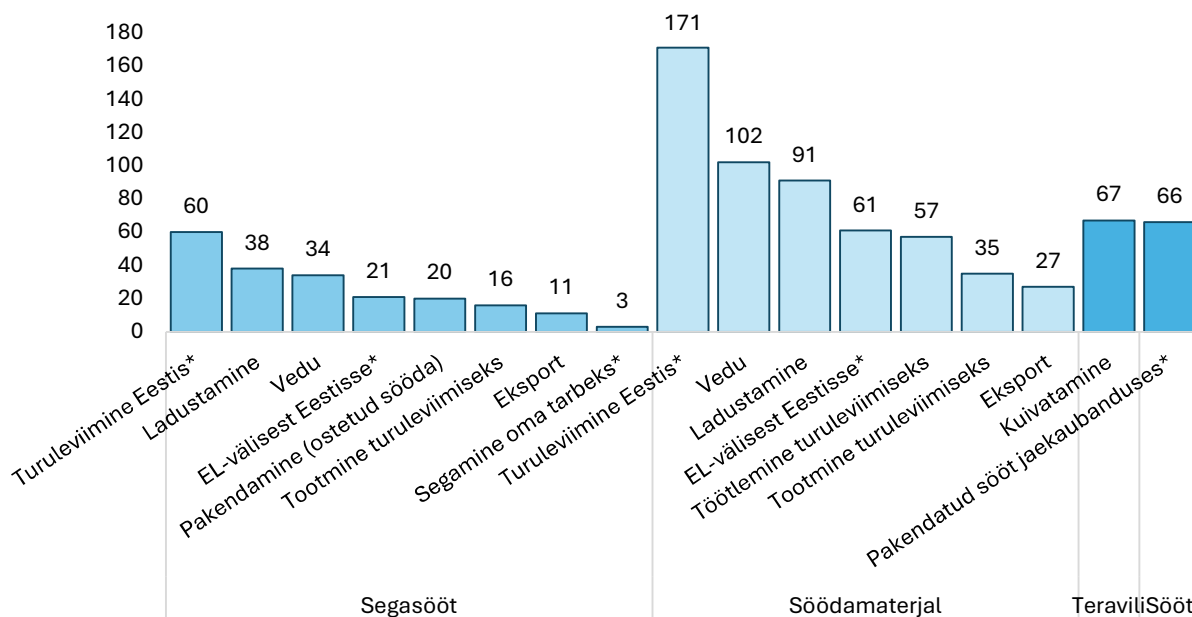
Järgnevas analüüsis kajastatakse tootjate käitlemistegevusi sööda liikide kaupa, mitte unikaalsete tootjate arvude alusel. Kuna tootja võib samaaegselt käidelda mitut sööda liiki ja tegelda mitme käitlemisvaldkonnaga, võib sama tootja andmestikus esineda mitu korda.

**Söödamaterjalidega** seotud käitlemistegevusi oli registris rohkem kui segasöödaga seotud tegevusi. Kõige suurema mahuga oli turuleviimine Eestis, mida esines üle 170 korra. **Segasööda** puhul oli turuleviimine ligikaudu 60 korral ja mis moodustab ligikaudu 30% segasöödaga seotud tegevustest. Sellele järgnevad ladustamine, vedu ja Euroopa Liidu väline import. Tootmine turuleviimiseks ja pakendamine olid segasööda puhul vähem levinud tegevused. Segamine oma ettevõtte tarbeks esines vaid üksikutel juhtudel.

Seega olid segasöödaga seotud registrikirjed peamiselt seotud turuleviimise, ladustamise ja veoga, samas kui segamist oma ettevõtte tarbeks esines väga vähe.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 18.** Sööda liikide ja käitlemisvaldkondade jaotus tootjate hulgas, kõik kategooriad, sh kõik loomsed, v.a. lemmikloomasööt. Absoluutarvud käitlemisvaldkondade lõikes. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register

\*Joonisel esitatud nimetusi on arusaadavuse huvides lühendatud

### 3.3. Söödakäitlejate ja loomakasvatajate majandusnäitajate analüüs

#### Üldine majandusanalüüs

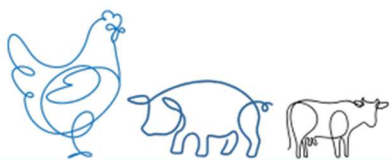
Käesoleva analüüsi eesmärk oli hinnata söödakäitlejate ja loomapidajate majanduslikku olukorda, selgitada välja peamised tulused ja kulusid mõjutavad tegurid ning hinnata nende majanduslikku võimekust panustada kohalike proteiiniallikate ulatuslikumasse kasutuselevõttu.

Põllumajandus ja sellega seotud tegevusalad mängivad olulist rolli Eesti majanduses, toidujulgeoleku tagamises ning maapiirkondade elujõulisuse säilitamises. Maapiirkonnad pakuvad tööd ligikaudu 30%-le Eesti hõivatutest ehk enam kui 189 000 inimesele. Põllumajanduse, kalanduse, jahinduse või metsandusega tegeleb 31% maapiirkonnas tegutsevatest ettevõtetest, kuigi viimastel aastatel on nende tegevuste osatähtsus vähenenud ning kasvanud töötleva tööstuse ja teenindussektori tähtsus. Sellises majanduskeskkonnas on oluline roll söödakäitlejatel, kes seovad taime- ja loomakasvatuse ning mõjutab otseselt loomakasvatuse tootmiskulusid ja konkurentsivõimet.<sup>70</sup>

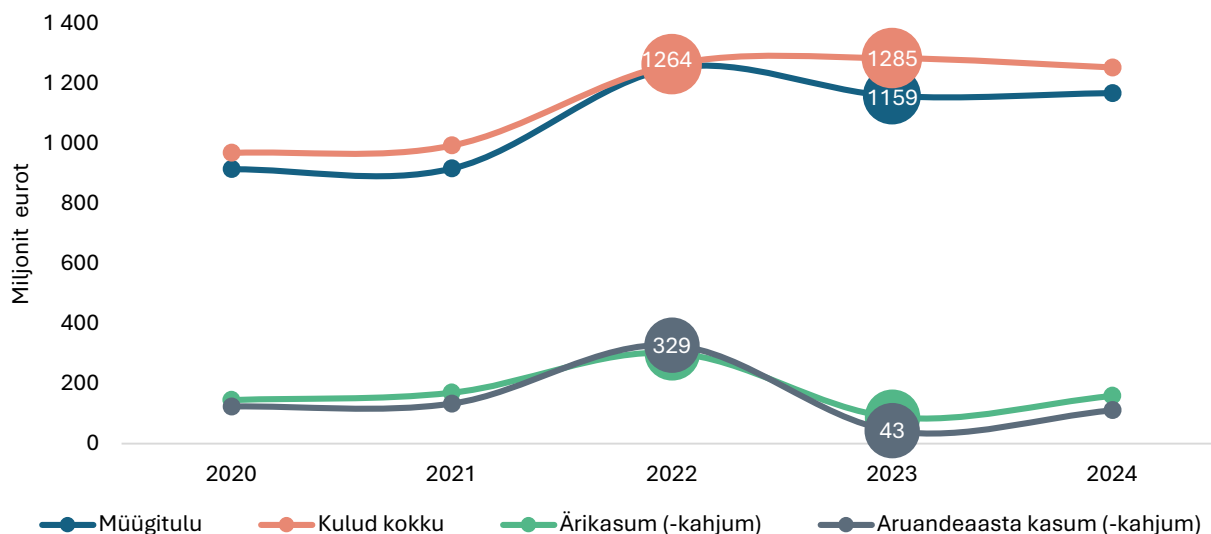
Statistikaameti andmetel kasvas põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi tegelevate ettevõtete arv aastatel 2020–2024 5080 ettevõttelt 6510 ettevõttele ning nende müügitulu ulatus kokku ligikaudu 2,4 miljardi euronit<sup>71</sup>. Kitsamalt vaadeldes suurenes taime- ja loomakasvatuse, jahinduse ja neid teenindavate tegevusalade ettevõtete arv samal perioodil 3008-lt 3854-le ning müügitulu kasvas 915 miljonilt eurolt ligikaudu 1,17 miljardi euronit.

<sup>70</sup> Regionaal- ja Põllumajandusministeerium. (2024). Põllumajanduse, kalanduse, maaelu ja toiduainetööstuse ülevaade (PõKa) 2023. <https://www.agri.ee/sites/default/files/documents/2024-04/väljaanne-2024-põkat-2023-02.pdf>

<sup>71</sup> Statistikaamet. EM001: Ettevõtete majandusnäitajad [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_ettevetete-majandusnahtajad\\_ettevetete-tulud-kulud-kasum\\_aastastatistika/EM001](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_ettevetete-majandusnahtajad_ettevetete-tulud-kulud-kasum_aastastatistika/EM001)



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



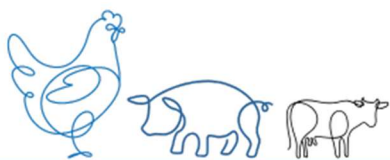
**Joonis 19.** Taime- ja loomakasvatuse, jahinduse ja neid teenindate tegevusalade ettevõtete majandusnäitajad perioodil 2020–2024 (mln eurot). Allikas: Statistikaamet (EM001)

Jooniselt 19 nähtub, et taime- ja loomakasvatuse sektori müügitulu kasvas 2022. aastal ning püsis ka järgnevatel aastatel kõrgel tasemel. Samal aastal suurenesid nii äri- kui ka aruandeaasta kasum. Kuigi müügitulu püsis kõrgel tasemel, vähenesid 2023. aastal mõlemad kasuminäitajad. See näitab kulusurve suurenemisele võrreldes müügitulu arenguga. 2024. aastal kasvasid nii äri- kui ka aruandeaasta kasum, kuid need jäid endiselt alla 2022. aasta tasemele. Kulude ja müügitulu võrdlus näitab, et ettevõtete majandustulemust mõjutavad lisaks müügitulule ka muud tuluallikad, näiteks toetused ja kõrvaltegevusest saadud tulu (vt allpool).

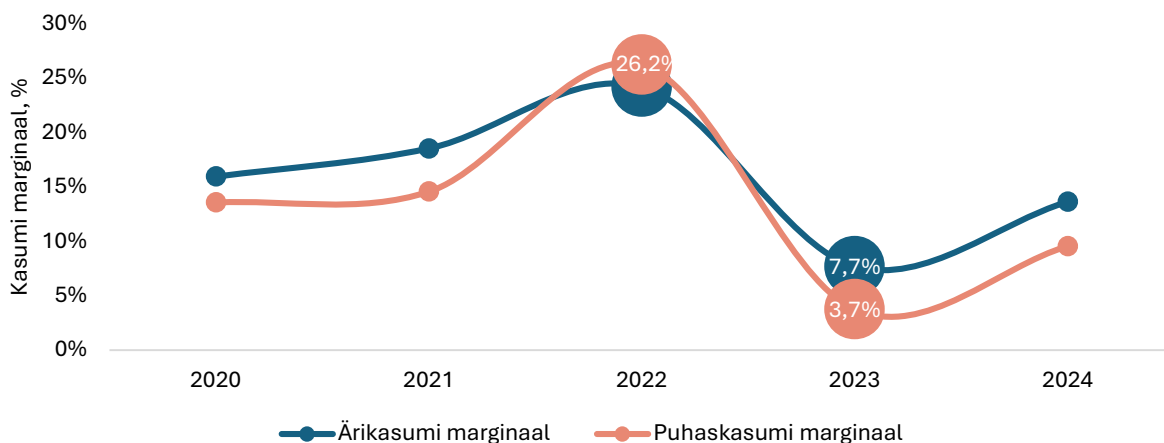
Ettevõtte kasumlikkuse hindamiseks kasutati ärikasumimarginaali ja puhaskasumimarginaali. Ärikasumimarginaal (ingl *operating margin*, ärikasum / netokäive) näitab põhitegevusest teenitud kasumi osakaalu müügitulus. Puhaskasumimarginaal ehk käiberentaablus (ingl *profit margin*, *net profit margin*, aruandeaasta kasum / netokäive) väljendab ettevõtte kasumlikkust ehk kui palju kasumit teenitakse ühe euro käibe kohta. See peegeldab ettevõtte hinnapoliitika, kulude juhtimise ja üldise majandustulemuse efektiivsust. Mõlemad näitajad iseloomustavad ettevõtte võimet katta kulusid ja teenida kasumit.

Statistikaameti andmete põhjal kõikus põllumajandussektori kasumlikkus aastatel 2020–2024 märgatavalt. Analüüsis eristub kolm peamist perioodi. Aastatel 2020–2021 kasvas ärikasumimarginaal 16%-lt 19%-le ning puhaskasumimarginaal 14%-lt 15%-le, näidates mõõdukat kasumlikkuse paranemist. Teine periood ehk **2022. aasta** kujunes vaadeldud perioodi kõrgeima kasumlikkusega aastaks, mil müügitulu suurenes ning **puhaskasumimarginaal ulatus 26%-le**.

Aastaid 2023–2024 iseloomustas kasumlikkuse vähenemine. Ärikasumimarginaal langes ligikaudu 8%-le ja puhaskasumimarginaal 4%-le. Kuigi müügitulu püsis kõrgel tasemel, **kasvasid tootmissisendite kulud tuludest enam** (vt joonis 20). Kasumlikkust mõjutasid eelkõige energia-, väetise-, sööda- ja tööjõukulude suurenemine ning põllumajandustoodete hindade langus võrreldes 2022. aastaga. Kuigi 2024. aastal kasumlikkus paranes ning ärikasumimarginaal tõusis 14%-le ja puhaskasumimarginaal 10%-le, jäid mõlemad näitajad siiski allapoole aastate 2020–2022 taset. See näitab, et ettevõtted suutsid kulusid optimeerida või müügihindu kohendada.

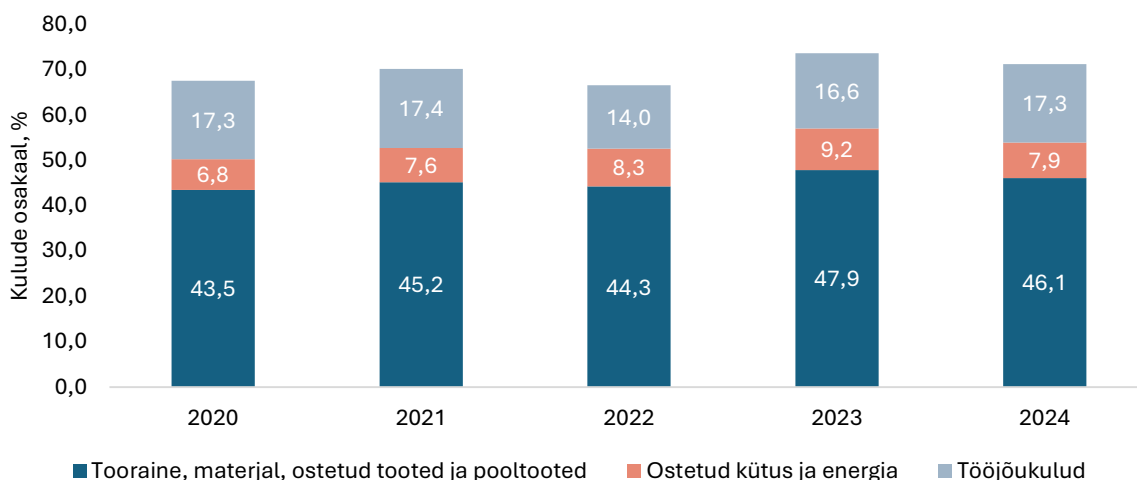


## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 20.** Taime- ja loomakasvatuse, jahinduse ja neid teenindavate tegevusalade ettevõtete kasumite marginaalid perioodil 2020–2024. Allikas: Statistikaamet (EM001)

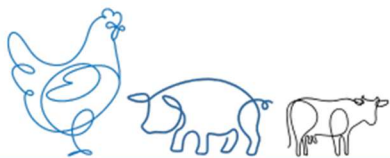
Statistikaameti andmetel põhinev kulude struktuuri analüüs näitab, et taime- ja loomakasvatuse tegevusalal moodustasid suurima osa müügitulust tooraine-, materjali- ning ostetud toodete kulud, mille osakaal jäi vahemikku 43,5–47,9%. Energiakulude osakaal suurenes aastatel 2020–2023 6,8%-lt 9,2%-ni, peegeldades energiakriisi mõju. Tööjõukulude osakaal püsis suhteliselt stabiilsena. Kõige soodsam kulustruktuur kujunes 2022. aastal, mil müügitulu kasvas võrreldes sisendkuludega enam. Samas 2023. aastal süvenes kulusurve ning kasumlikkus vähenes.



**Joonis 21.** Taime- ja loomakasvatuse, jahinduse ja neid teenindavad tegevusalade ettevõtete kulude osakaalud müügitulust perioodil 2020–2024. Allikas: Statistikaamet (EM001)

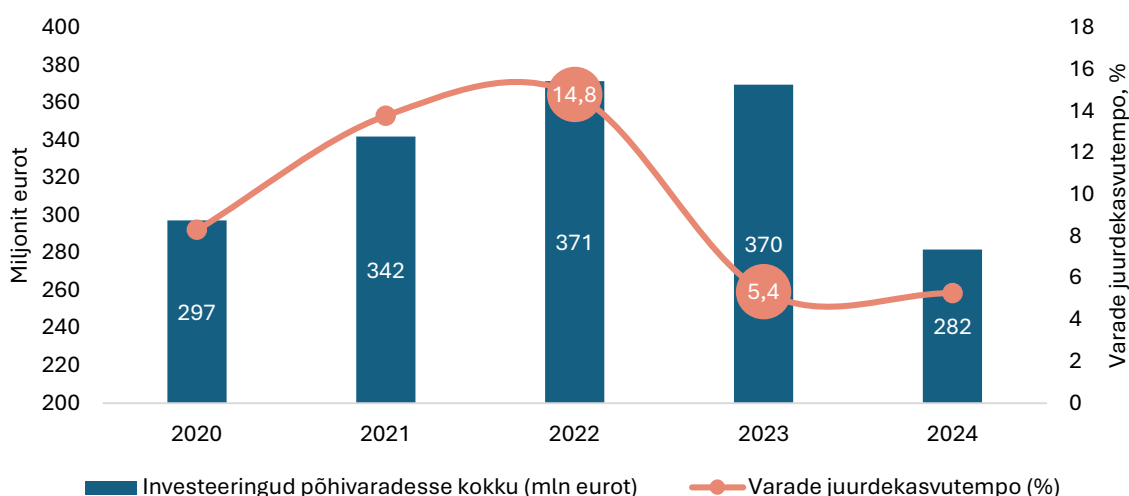
Omakapitali tootlus (ROE, ingl *return on equity*) näitab, kui efektiivselt kasutab ettevõtte omanike investeeritud kapitali kasumi teenimiseks ehk mitu eurot puhaskasumit teenitakse iga omakapitali euro kohta. See on oluline indikaator investeerimisvõimekuse hindamiseks, kuna kõrgem tootlus võimaldab suunata enam vahendeid tootmise moderniseerimisse. Mida kõrgem on ROE, seda tõhusamalt kasutatakse omakapitali ettevõtte tegevuses.

Statistikaameti andmetel ulatus **taime- ja loomakasvatuse** tegevusalal omakapitali tootlus (ROE) 2022. aastal 21,9%-ni, langes järsult 2023. aastal 2,6%-ni ning tõusis 2024. aastal 6,8%-le. Sarnane areng iseloomustas kogu põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi sektorit, kus omakapitali



tootlus tõusis 2022. aastal 36,9%-le, kuid langes 2024. aastaks negatiivseks (-1,4%-ni). See näitab, et 2024. aastal kaotas sektor tervikuna oma kapitali väärtust.

Sellised suured kõikumised peegeldavad sektori tugevat sõltuvust põllumajandussaaduste turuhindadest ja tootmissisendite maksumusest. Kõrgeim tootlus saavutati 2022. aastal, mil põllumajandussaaduste hinnad olid kõrged. Seevastu kujunes 2023. aasta sektorile keeruliseks. Ebasoodsate ilmastikutingimuste tõttu vähenes taimekasvatustoodangu maht 27% ning toodangu alushinnad langesid 18%, samal ajal kui energia-, väetise- ja söödasisendite hinnatase püsis endiselt oluliselt kõrgem kui 2021. aastal. Madal omakapitali tootluse tase võib olla seotud asjaoluga, et põllumajandussektori **kogukulud ületavad turutingimustes teenitavaid tulusid.**<sup>70</sup>

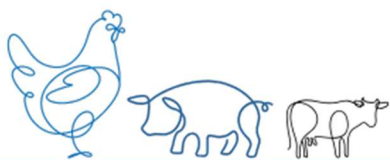


**Joonis 22.** Investeeringud põhivarasse ja varade juurdekasvutempo perioodil 2020–2024. Allikas: Statistikaamet (EM001)

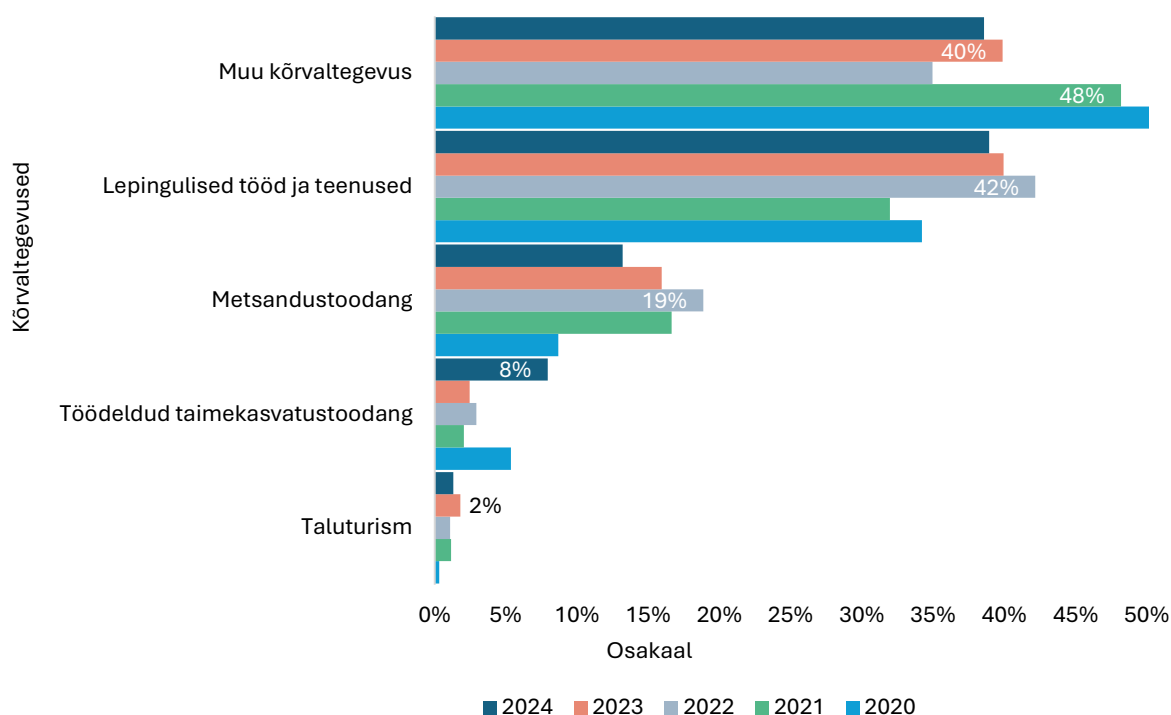
Põllumajandusliku kestlikkuse andmevõrgu (FSDN - *Farm sustainability data network*) andmed<sup>72</sup> näitavad, et põllumajandusettevõtete tulubaas on muutumas mitmekesisemaks ega piirdu üksnes põllumajandustoodangu müügiga. Aastatel 2020–2024 moodustas põllumajanduslik müügitulu 78–85% ettevõtete kogutulust, samal ajal suurenes mittepõllumajandusliku müügitulu (nt teenustööd, põllumajandussaaduste töötlemine, metsandus) osakaal 16%-lt 22%-le. Teisisõnu, ettevõtted otsivad võimalusi mitmekesistada tuluallikaid ning vähendada sõltuvust põllumajandustootmise hinnakõikumistest, tootmissisendite kallinemisest ja ebasoodsatest ilmastikuoludest.

Kõrvaltegevustest saadud tuludes moodustasid suurima osa lepingulised tööd ja teenused ning muu kõrvaltegevus. Aastatel 2020–2024 ulatus lepinguliste tööde ja teenuste osakaal 32–42%-ni ning muu kõrvaltegevuse osakaal 35–51%-ni kogu kõrvaltegevuse toodangust (vt joonis 23). See näitab, et põllumajandusettevõtted kasutavad lisaks põllumajandustootmisele ka muid majandustegevusi, et hajutada riske ja suurendada majanduslikku vastupidavust.

<sup>72</sup> <https://fadn.agri.ee/standardtulemused/>



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 23.** Kõrvaltegevusest teenitud tulude struktuur ja osakaalud perioodil 2020–2024. Allikas: Põllumajandusliku kestlikkuse andmevõrk (FSDN)

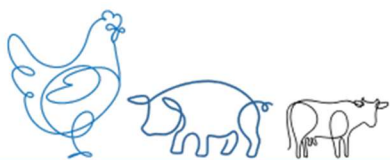
### Söödakäitlejad

Söödakäitlejate majandusanalüüs põhineb riigi toidu ja sööda käitlejate registri, äriregistri ning Maksu- ja Tolliameti andmetel perioodi 2020–2024 kohta. Andmestiku koostamise, korrastamise ja valimi moodustamise metoodikat on kirjeldatud metoodika peatükis (vt ptk Metoodika). Peale andmete puhastamist jäi analüüsi 3038 unikaalset majandusüksust: 1789 olid osaühingud (OÜ), 1110 füüsilisest isikust ettevõtjad (FIE), 83 aktsiaseltsid (AS), 55 tulundusühistud (TÜH) ning üks Euroopa ühistu. FIE-de majandusandmed olid kättesaadavad alates 2022. aastast, mistõttu ei hõlma 2020. ja 2021. aasta analüüs FIE-sid.

**Tabel 11.** Mikro-, väikesed ja keskmise suurusega ettevõtjad. Allikas: riigi ja toidu käitlejate register

| Ettevõtete jaotus            | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|------------------------------|----------------|-------------|
| Mikroettevõtja               | 2 674          | 88%         |
| Väikeettevõtja               | 312            | 10%         |
| Keskmise suurusega ettevõtja | 36             | 1%          |
| Suureettevõtja               | 16             | 1%          |
| <b>Kokku</b>                 | <b>3 038</b>   | <b>100%</b> |

Analüüsis keskenduti ettevõtetele, kelle **põhitegevusala kuulus** EMTAK klassifikaatori järgi **tegevusala A** (põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük) alajaotusse 01 „**Taime- ja loomakasvatus, jahindus ja neid teenindavad tegevusalad**“ (jättes välja metsamajanduse ja kalanduse alamkategoriad) ning **tegevusala C** (töötlev tööstus) alla (vt Lisa 1).



Nendele tingimustele vastas kokku 2559 ettevõtet, millest valdav osa tegutses üheaastaste põllukultuuride kasvatamise (576 ettevõtet) või loomakasvatuse (570 ettevõtet) tegevusalal. Analüüsist jäeti välja ettevõtted, kelle põhitegevusala kuulus näiteks kaubanduse, transpordi, kinnisvara või muude analüüsi eesmärgist väljapoole jäävate tegevusalade hulka. Majandusanalüüs põhineb ettevõtetel, kelle kohta olid vastava aasta majandusandmed avalikest registritest kättesaadavad. Seetõttu põhineb näiteks 2024. aasta majandusanalüüs 2497 ettevõtte andmetel.

1110 FIEst tegutses 1082 põllumajanduse tegevusalal (tegevusala A, v.a metsandus ja jahindus) ning viis töötleva tööstuse tegevusalal (tegevusala C). Kõigi söodakäitlejate tegevusalade jaotus on esitatud lisas 7. Analüüsist jäeti välja 80 FIE-t, kelle tulu oli vaadeldaval perioodil 0. Seega jäi analüüsi 1007 FIE-t. AS-e, OÜ-sid ja ühistuid, sh TÜH-sid, oli kokku 1928, neist tegeles 1472 ettevõtet põllumajandusega (tegevusala A, v.a metsandus ja jahindus). Analüüsist jäeti välja ka ettevõtted (17), kelle müügitulu andmed puudusid kõigil neljal vaadeldud aastal.

**Tabel 12.** Analüüsitud söodakäitlemise ettevõtted peamise EMTAK tegevusala lõikes. Allikas: riigi ja toidu käitlejate register, äriregister, Maksu- ja Tolliamet

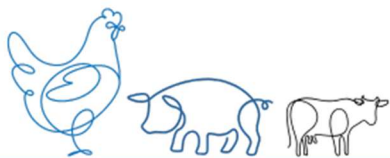
| EMTAK kood   | EMTAK tegevusala nimetus                                               | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| A            | PÕLLUMAJANDUS, METSAMAJANDUS JA KALAPÜÜK                               | 1 047          | 41%         |
| 011          | Üheaastaste põllukultuuride kasvatus                                   | 576            | 23%         |
| 012          | Mitmeaastaste taimede kasvatus                                         | 11             | 0,4%        |
| 013          | Taimede paljundamine                                                   | 11             | 0,4%        |
| 014          | Loomakasvatus                                                          | 570            | 23%         |
| 015          | Segapõllumajandus                                                      | 168            | 7%          |
| 016          | Põllumajandust abistavad tegevusalad ja saagikoristusjärgsed tegevused | 85             | 3%          |
| C            | TÖÖTLEV TÖÖSTUS                                                        | 91             | 4%          |
| <b>Kokku</b> |                                                                        | <b>2 559</b>   | <b>100%</b> |

Märkus: Tegevusala A puhul sisaldas lähteandmestik üksnes EMTAK-i tegevusala tähist A

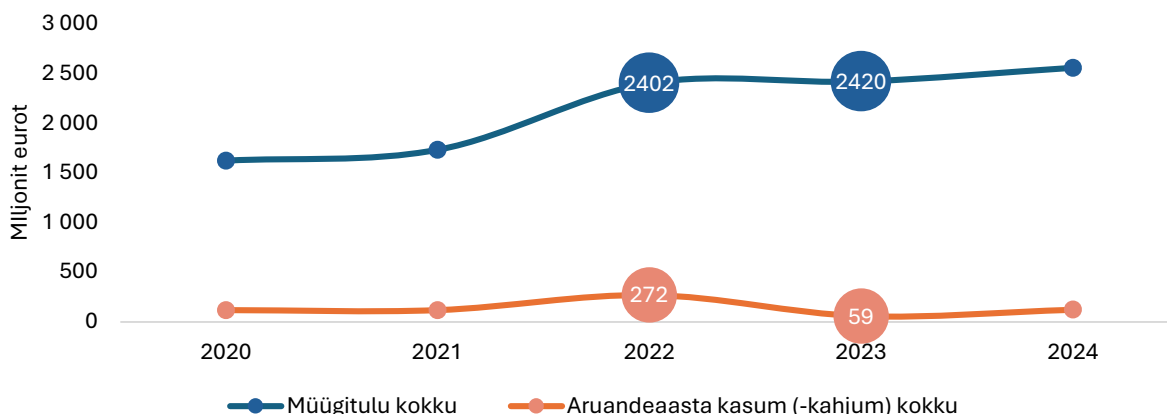
Kuna turule tootjate osakaal on marginaalne, siis ei ole analüüsis esmatootjaid endale ja tootjaid turule eraldi välja toodud.

Söodakäitlejate majandustulemusi mõjutasid vaadeldaval perioodil põllumajandussektori üldised arengud. Põllumajanduse, kalanduse, maaelu ja toiduainetööstuse (PõKa) ülevaate kohaselt kujunes 2022. aasta Eesti põllumajandussektorile majanduslikult soodsaks. Seda toetasid põllumajandussaaduste kõrged turuhinnad, mille tulemusena ulatus sektori puhaskasumimarginaal 26%-ni. Samal ajal kallinesid tootmissisendid, eelkõige energia, väetised ja söödad. 2023. aastal vähenes põllumajanduse kogutoodangu väärtus 20% võrreldes eelneva aastaga, samal ajal kui tootmissisendite hinnatase püsis kõrge. Taimekasvatust mõjutasid ebasoodsad ilmastikutingimused, mille tõttu vähenesid teravilja- ja rapsisaagid. Loomakasvatuse toodang püsis stabiilne, kuid kasumlikkust vähendasid kõrged sisendihinnad ja põllumajandussaaduste kokkuostuhindade langus.<sup>70</sup>

Perioodil 2020–2024 kasvas söodakäitlejate müügitulu 1623 miljonilt eurolt 2462 miljoni euroni ehk ligikaudu 52%. Kõige suurem kasv toimus 2022. aastal, mil müügitulu suurenes võrreldes eelneva aastaga ligi 38%. Järgnevatel aastatel kasvas müügitulu oluliselt aeglasemalt. Aruandeaasta kasum püsis 2020. ja 2021. aastal ligikaudu 118 miljoni euro tasemel, suurenes 2022. aastal 271,7 miljoni euroni ning vähenes 2023. aastal järsult 59,3 miljoni euroni. 2024. aastal kasvas aruandeaasta kasum 123,9 miljoni euroni, kuid jäi siiski alla 2022. aasta tasemele.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 24.** Söödakäitlejate müügitulu ja aruandeaasta kasum(-kahjum) aastatel 2020–2024 (miljonites eurodes).

Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

\*FIE-de müügitulu kajastub perioodil 2022–2024

Tulemused näitavad, et sektori majanduslik võimekus on koondunud suhteliselt väikese arvu suuremate käitlejate kätte, samal ajal kui arvuliselt domineerivad väiksema käibega OÜ-d ja FIE-d.

Söödakäitlejate **müügitulu erines ettevõtlusvormi lõikes oluliselt**. Kogu vaadeldud perioodi jooksul oli kõige suurema keskmise müügituluga AS-id, mille keskmine müügitulu kasvas 21,2 miljonilt eurolt 2020. aastal 31,4 miljoni euron 2024. aastal. Mediaanmüügitulu<sup>73</sup> kasvas samal ajal ligikaudu 3,6 miljonilt eurolt 5,1 miljoni euron ettevõtte kohta. Keskmise ja mediaanmüügitulu oluline erinevus näitab, et **müügitulu on koondunud väheste suure käibega ettevõtete kätte**, samas kui enamik ettevõtteid teenib oluliselt väiksemat müügitulu. Müügitulu kasv peegeldab eeskätt toodangu ja teenuste hindade kallinemist, kuna toiduainetööstuste tootmismahud kasvasid aastases võrdluses vaid 2%.<sup>74</sup>

Söödakäitlejatest AS-ide keskmine aruandeaasta kasum vähenes aastatel 2020–2022 ligikaudu 800 000 eurolt 400 000 euron ettevõtte kohta, kuid suurenes seejärel järsult, ulatudes 2024. aastal ligikaudu 1,5 miljoni euron. Mediaanpuhaskasum kasvas 2022. aastani, langes 2023. aastal järsult ning taastus 2024. aastal vaid osaliselt. Kasumlikkuse kõikumisi mõjutasid eelkõige tootmissisendite kiire kallinemine ja muutunud majanduskeskkond. Kõigi toiduainetööstuse ettevõtete, mille alla paljud aktsiaseltsid kuuluvad, kogukasum vähenes 2022. aastal keskmiselt 33%, kuna sisendite kallinemist ei suudetud täies mahus üle kanda toodangu müügihindadesse.<sup>75</sup> Lisaks mõjutasid sektori tegevust COVID-19 pandeemia järel avaldunud tarneahelate häired ja tööjõupuudus.<sup>75</sup> Põllumajandustootjate kogukulud suurenesid võrreldes 2021. aastaga keskmiselt 26% hektari kohta<sup>76</sup>, mis avaldas täiendavat survet ettevõtte kasumlikkusele.

<sup>73</sup> Mediaan on näitaja, millest väiksemat ja suuremat tulu teenib võrdselt sama palju ettevõtteid.

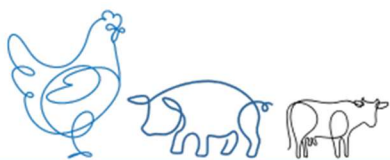
<sup>74</sup> Regionaal- ja Põllumajandusministeerium (2024) Põllumajandus, toit ja maaelu programm 2024–2027.

<https://www.agri.ee/media/11608/download>

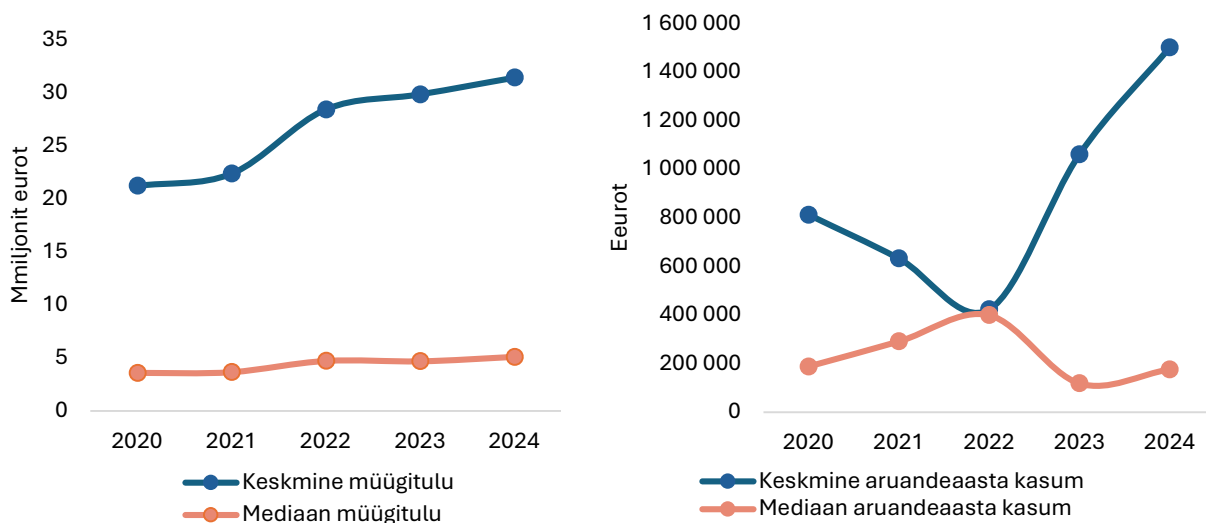
<sup>75</sup> Aamissepp, M., Varendi, A., Persitski, H., Kaio, U., Reinhold, M., Matveev, E., Kärner, M. (2021) Põllumajandustootjate majandusnäitajad FADN FARM RETURN 2020 Väljaandja: Põllumajandusuuringute Keskus

<sup>76</sup> Aamissepp, M., Varendi, A., Persitski, H., Kaio, U., Reinhold, M., Matveev, E., Kärner, M. (2023) Põllumajandustootjate majandusnäitajad FADN FARM RETURN 2022 Väljaandja: Maaelu Teadmuskeskus (METK).

[https://metk.agri.ee/sites/default/files/documents/2023-12/2023-FADN-majandusnahtajad-2022-aasta-kohta-METK-eraamat\\_23-12-04.pdf](https://metk.agri.ee/sites/default/files/documents/2023-12/2023-FADN-majandusnahtajad-2022-aasta-kohta-METK-eraamat_23-12-04.pdf)

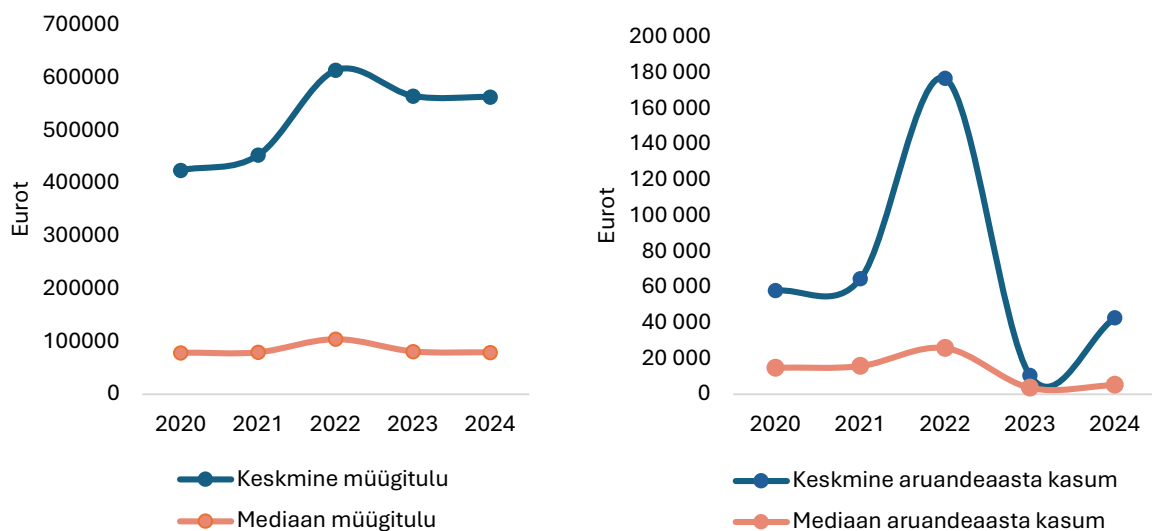


## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



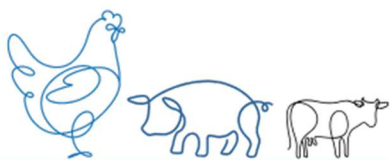
**Joonis 25.** AS-ide keskmise ja mediaanmüügitulu ning aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024. Allikas: äriregister

**OÜ-d** moodustasid suurima ettevõtete rühma ja nende majandustulemused peegeldavad kõige paremini sektori üldist arengut. Keskmine müügitulu suurenes aastatel 2020–2022 ligikaudu 420 000 eurolt enam kui 600 000 euroni. Sarnaselt teistele majandusüksuse õiguslikele vormidele langes 2023. aastal ka OÜ-de tulu. Mediaanmüügitulu püsis kogu perioodi vältel keskmisest oluliselt madalamal, jäädes vahemikku ligikaudu 78 000–100 000 eurot. Kuigi müügitulu langus oli 2023. aastal suhteliselt mõõdukas, vähenes puhaskasum drastiliselt. See näitab, et kasumlikkus ei sõltu üksnes tulude mahust, vaid ka kulude tasemest ja efektiivsusest.



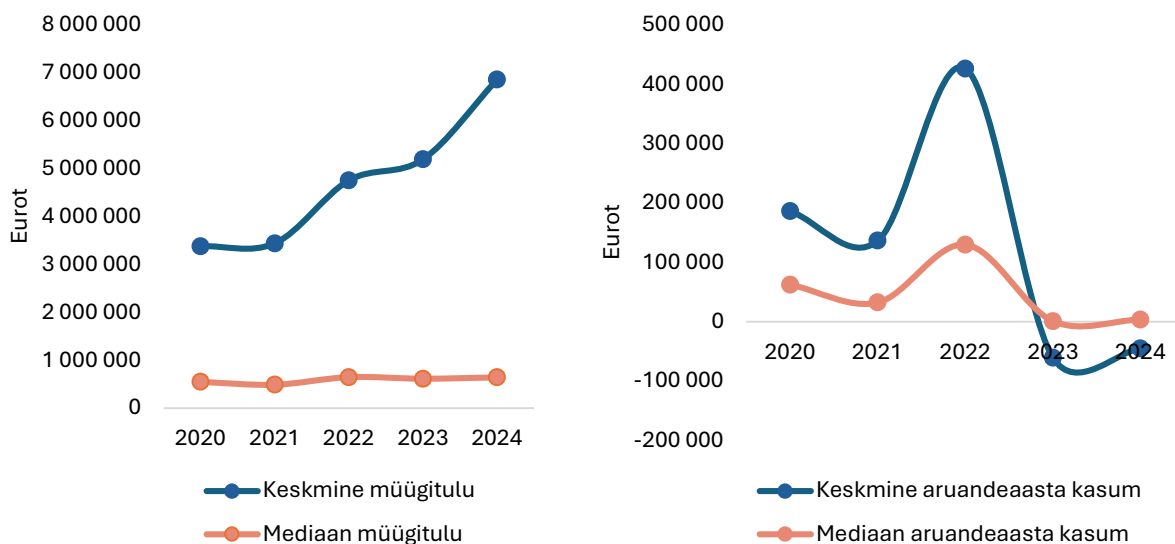
**Joonis 26.** OÜ-de keskmise ja mediaanmüügitulu ja aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: äriregister

**Ühistute** keskmine müügitulu kasvas kogu perioodi jooksul, suurenedes 3,4 miljonilt eurolt 2020. aastal 6,9 miljoni euroni 2024. aastal. Mediaanmüügitulu püsis oluliselt madalamal, jäädes vahemikku 0,5–0,6 miljonit eurot ühingu kohta ning muutudes vähesel määral. Müügitulu kasv ei väljendunud kasumlikkuse paranemises. Vastupidi, pärast 2022. aasta head majandusaastat halvenes ühistute kasumlikkus oluliselt.



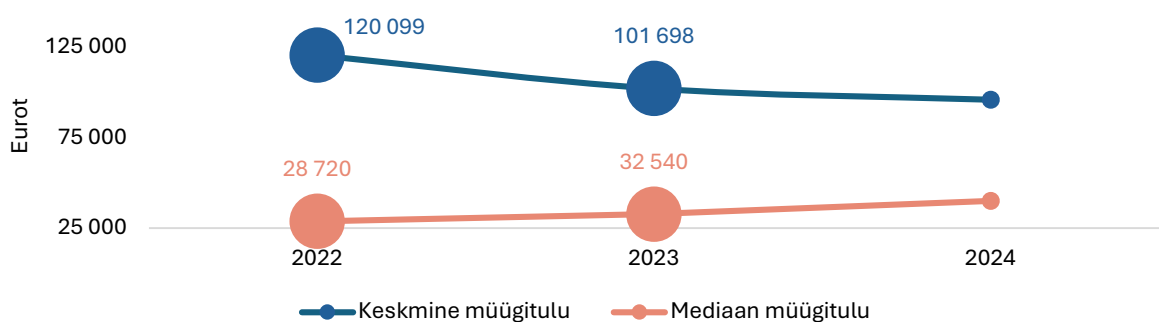
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

Keskmine aruandeaasta kasum vähenes ühistutel ligikaudu 186 000 eurolt 2020. aastal 136 000 euroni 2021. aastal, kasvas 2022. aastal 426 000 euroni ning muutus 2023. ja 2024. aastal kahjumlikuks. Mediaanpuhaskasum järgis sarnast trendi, suurenes 2022. aastal ligikaudu 130 000 euroni, kuid langes 2023. aastal peaaegu nulltasemele ning taastus 2024. aastal vaid vähesel määral (3594 eurot). See näitab, et kasumlikkuse vähenemine oli iseloomulik suurele osale ühistutest.



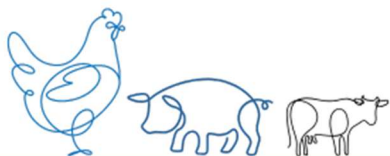
**Joonis 27.** Ühistute keskmise ja mediaanmüügitulu ja aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: äriregister

Söödakäitlejatest FIE-de keskmine müügitulu vähenes 120 099 eurolt 2022. aastal 95 535 euroni 2024. aastal ehk ligikaudu 20%. Müügitulu jaotuse analüüs näitab tugevat ebasümmeetrisust. Mediaanmüügitulu oli kõigil aastatel oluliselt madalam kui keskmine (vastavalt 28 720 eurot ja 39 853 eurot), mis näitab, et enamik FIE-sid tegutseb suhteliselt väikese müügituluga, samas kui üksikud suurema käibega FIE-d tõstavad keskmist märkimisväärselt. Seda kinnitab ka asjaolu, et 2024. aastal puudus müügitulu 60 FIE-l, samal ajal kui 10 FIE käive ületas ühe miljoni euro.

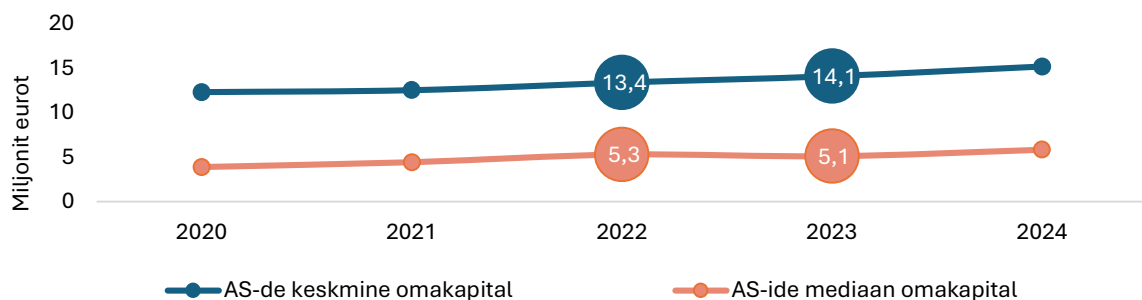


**Joonis 28.** FIE-de keskmise ja mediaanmüügitulu võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: Maksu- ja Tolliamet

Omakapital suurenes perioodil 2020–2024 kõigi söödakäitlejate ettevõtlusvormide lõikes. Kõige suurem kasv toimus AS-ides, kus keskmine **omakapital** kasvas ettevõtte kohta ligikaudu 12 miljonilt eurolt 2020. aastal üle 15 miljoni euroni 2024. aastal. Samal ajal ulatus mediaan 2024. aastal 6 miljoni euroni, mis näitab, et ka omakapital on koondunud väheste suuremate ettevõtete kätte. Võrreldes teiste ettevõtlusvormidega iseloomustab AS-e kõrgem kapitaliseeritus, mis loob paremad eeldused investeeringute tegemiseks ja majanduskeskkonna muutustega kohanemiseks.



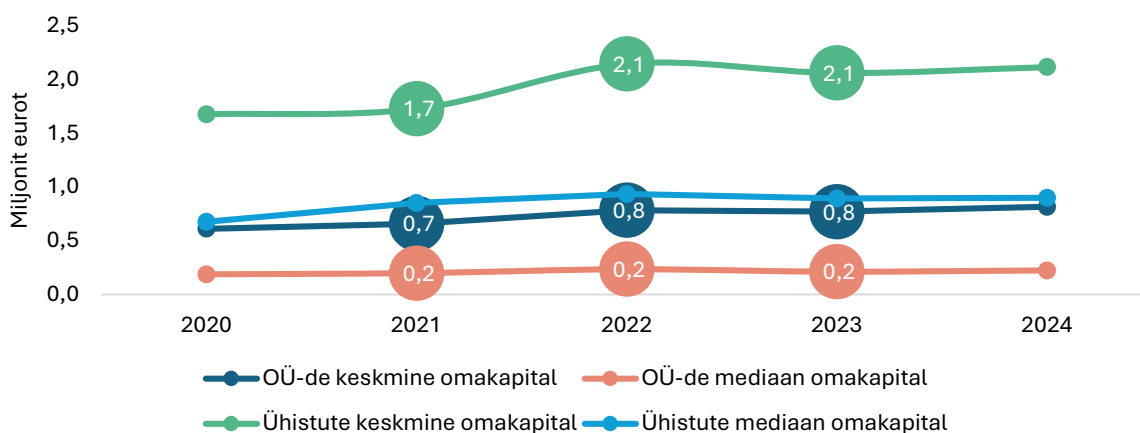
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 29.** AS-ide mediaan ja keskmise omakapitali võrdlus perioodil 2020–2024. Allikas: äriregister

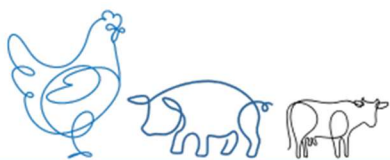
Osaühingute puhul on omakapitali näitajad kordades väiksemad. Söödakäitlejatest OÜ-de keskmine omakapital kasvas mõõdukamalt, ligikaudu 0,6 miljonilt eurolt 0,8 miljoni euroni ettevõtte kohta. Mediaanomakapital püsis stabiilselt 0,2 miljoni euro tasemel. Väiksem omakapital võib piirata ettevõtete võimet tulla toime tootmissisendite, näiteks energia- ja väetisehindade, järsu kallinemisega ning vähendada investeerimisvõimekust ebasoodsates majandustingimustes.

Ühistute keskmine omakapital suurenes perioodil 2020–2024 ligikaudu 1,7 miljonilt eurolt 2,1 miljoni euroni ühingu kohta. Suurim kasv toimus aastatel 2021–2022 (vt joonis 30). Omakapitali suurenemine osutab ühistute finantsseisu järkjärgulisele tugevnemisele, kuigi nende kapitaliseeritus jäi AS-idest oluliselt madalamaks.



**Joonis 30.** OÜ-de ja ühistute mediaan ja keskmise omakapitali võrdlus perioodil 2020–2024. Allikas: äriregister

Söödakäitlejate kasumlikkus ja omakapitali tootlus kõikusid perioodil 2020–2024 oluliselt. Kõige kasumlikum oli 2022. aasta, mil kasumimarginaal ulatus 12%-ni ja omakapitali tootlus (ROE) 16%-ni. (vt tabel 13). 2023. aastal langesid mõlemad 3%-ni, 2024. aastal näitajad küll paranesid, kuid jäid 2022. aasta tasemest madalamaks. Söödakäitlejate tulemused on kooskõlas Statistikaameti<sup>71</sup> andmetega taime- ja loomakasvatuse tegevusala kohta, kus ROE langes 2022. aasta 21,9%-lt 2023. aastal 2,6%-le ning taastus 2024. aastal 6,8%-le. See kinnitab, et söödakäitlejate majandustulemused sõltuvad suurel määral põllumajandustoodangu turuhindadest ning tootmissisendite, eelkõige energia, väetiste ja sööda maksumusest. Kuigi ettevõtete omakapital suurenes, piiras madal kasumlikkus investeringute rahastamist teenitud kasumi arvelt ning suurendas investeerimisotsuste sõltuvust turuolukorrast ja investeringute tasuvusest.

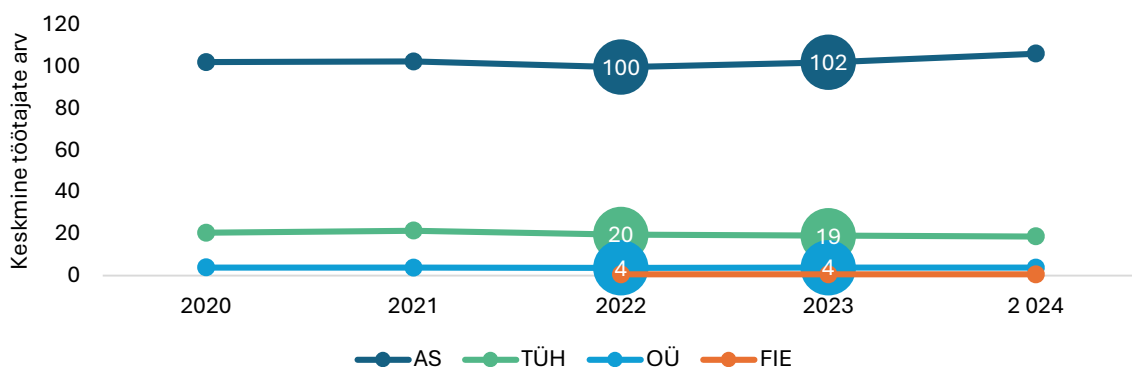


Analüüs näitab, et söodakäitlejate majanduslik võimekus on ebaühtlaselt jaotunud. **Suurem osa söodakäitlejate müügitulust, kasumist ja omakapitalist on koondunud suhteliselt väheste suuremate ettevõtete kätte**, samal ajal kui valdav osa käitlejatest on mikroettevõtted.

**Tabel 13.** Söodakäitlejate (AS, OÜ ja ühistute) majandusnäitajad perioodil 2020–2024. Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

| Näitaja                                           | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2 024 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|
| Kasumimarginaal =<br>Aruandeaasta kasum/müügitulu | 7%   | 7%   | 12%  | 3%   | 5%    |
| Omakapitali tootlus (ROE)=<br>Kasum/omakapital    | 8%   | 8%   | 16%  | 3%   | 7%    |

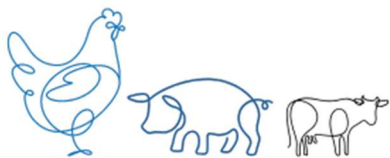
Ettevõtete tööjõustruktuur on perioodil 2020–2024 püsinud suhteliselt stabiilne. Kõige suuremad tööandjad olid söodakäitlejate seas AS-id, kus töötas vaadeldaval perioodil keskmiselt 100–106 töötajat ettevõtte kohta. Ühistutes oli **töötajate arv** kerges langustrendis, vähenedes 2021. aasta keskmiselt 21 töötajalt 2024. aasta 19 töötajani. FIE-de puhul oli töötajate arv väga väike, jäädes alla ühe töötaja ettevõtte kohta. See peegeldab FIE-de tegevuse iseloomu, kus tootmine põhineb valdavalt ettevõtja enda ja perekonnaliikmete tööil ning palgatööjõudu kasutatakse vähe. FADN-i<sup>77</sup> andmetel on kõige väiksemate tootjate grupis kuni 90% tööjõust tasustamata.



**Joonis 31.** Söodakäitlejate keskmine töötajate arv majandusüksuse õigusliku vormi lõikes perioodil 2020–2024. Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

Keskmine müügitulu töötaja kohta suurenes perioodil 2020–2024 ligikaudu 38%. See näitab tööjõu tootlikkuse suurenemist, kuid seda mõjutasid ka toodangu hinnamuutused ja ettevõtete struktuur. Samas kujunes 2023. aasta põllumajandussektorile majanduslikult keeruliseks. Põllumajanduse kogukulud ületasid 2023. aastal kogutoodangu väärtust tootjahindades ligikaudu 20% ning **vaatamata toetustele ületasid kulud turutingimustes teenitavaid tulusid**. Selline majanduskeskkond vähendas ettevõtete valmisolekut teha uusi investeeringuid ning suurendas keskendumist igapäevase tegevuse ja konkurentsivõime säilitamisele. Seda kinnitab ka ankeetküsitlus, mille kohaselt ei plaani 49% ettevõtetest järgmise viie aasta jooksul töötlemisvõimekuse arendamisse investeerida. Lisaks on oluline välja tuua, et bilansiline tugevus (kõrge omakapitali tase) ei tähenda automaatselt valmidust investeerida, kui jooksev kasumlikkus on madal ja turu ebakindlus suur.

<sup>77</sup> Põllumajandustootjate majandusnäitajad FADN farm return 2023. (2024) Maaelu Teadmuskeskus (METK)



Majandusanalüüs näitab siiski, et ettevõtete finantsvõimekus on ebaühtlane. Kuigi suurematel ettevõtetel võimaldavad kasvanud omakapital ja kasumlikkus investeerida tootmise moderniseerimisse, töötlemisvõimekuse suurendamisse ja kohalike proteiiniallikate laiemasse kasutuselevõttu, on arvuliselt **enamik söodakäitlejatest mikroettevõtted, kelle investeerimisvõimekus on sageli piiratud** ja kelle jaoks võib kohalike proteiiniallikate kasutuselevõtt sõltuda välistest rahastusvõimalustest, toetustest ja koostööst väärtusahela eri osapoolte vahel.

### Loomapidajad

Majandusanalüüs põhineb nende ettevõtete ja FIE-de andmetel, kelle majandusnäitajad olid avalikes registrites vabalt kättesaadavad. Samuti sõltus andmete täielikkus vaadeldavast perioodist, kuna kõigi majandusüksuste andmed ei olnud kogu vaadeldava perioodi (2020–2024) kohta avalikest registritest kättesaadavad. Kasutati äriregistri majandusaasta aruannetest pärinevaid andmeid müügitulu, kasumi, omakapitali ja töötajate arvu kohta. FIE-de kohta olid majandusandmed Maksu- ja Tolliameti avalike andmete põhjal kättesaadavad üksnes alates 2022. aastast. Seetõttu ei hõlma 2020. ja 2021. aasta analüüs FIE-sid ning nende aastate tulemused ei ole võrreldavad teiste ettevõtlusvormidega.

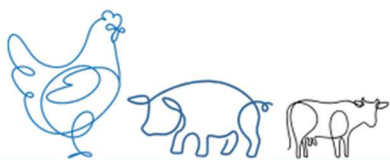
Enamik loomapidajatest on mikro- ja väikeettevõtjad, kes moodustavad kokku 93% kõigist analüüsitud ettevõtetest. Mikroettevõtteid on 382 ehk 49% ning väikeettevõtteid 336 ehk 44%. Keskmise suurusega ja suurettevõtete väike arv viitab sellele, et suurem tootmis- ja investeerimisvõimekus on koondunud suhteliselt väheste ettevõtete kätte.

**Tabel 14.** Loomakasvatavate jaotus mikro-, väikesed ja keskmise suurusega ettevõtjate lõikes. Allikas: põllumajandusloomade register, äriregister, Maksu- ja Tolliamet

| Ettevõtete jaotus            | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|------------------------------|----------------|-------------|
| Mikroettevõtja               | 382            | 49%         |
| Väikeettevõtja               | 336            | 44%         |
| Keskmise suurusega ettevõtja | 53             | 7%          |
| Suurettevõtja                | 1              | 0%          |
| <b>Kokku</b>                 | <b>772</b>     | <b>100%</b> |

Analüüsis keskenduti ettevõtetele, kelle **põhitegevusala** kuulus EMTAK klassifikaatori järgi **tegevusala A** (põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük) alajaotusse 01 „**Taime- ja loomakasvatus, jahindus ja neid teenindavad tegevusalad**“ (jättes välja metsamajanduse ja kalanduse alamkategoriad) ning **tegevusala C** (töötlev tööstus) alla (vt Lisa 8). Tegemist on ettevõtetega, kes lisaks loomakasvatusele tegelevad toodangu töötlemise ja väärimisega, näiteks piima-, liha- või muude loomakasvatussaaduste töötlemisega. Seetõttu hõlmab analüüs lisaks esmatootmisele ka väärtusahela järgmisi etappe, kus loomakasvatus on ühendatud toodangu töötlemise ja turustamisega. Selliseid ettevõtteid oli kokku 736 ehk 95,3% valimis olnud majandusüksustest.

Kõikide loomapidajate põhitegevusalade jaotus näitab, et valdav osa ettevõtetest tegutseb otseselt põllumajandussektoris. Kõigi loomapidajate tegevusalade jaotus on esitatud lisas 8. Suurima rühma moodustavad loomakasvatusega tegelevad ettevõtted (EMTAK 014), keda on 313 ehk 41% kõigist analüüsitud ettevõtetest. Neile järgnevad põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi tegevusalasse (A) kuuluvad ettevõtted (38%) ning segapõllumajandusega tegelevad ettevõtted (8%). Üheaastaste põllukultuuride kasvatamisega tegeleb 6% ettevõtetest ning põllumajandust abistavate tegevusalade osakaal jääb 2% juurde.



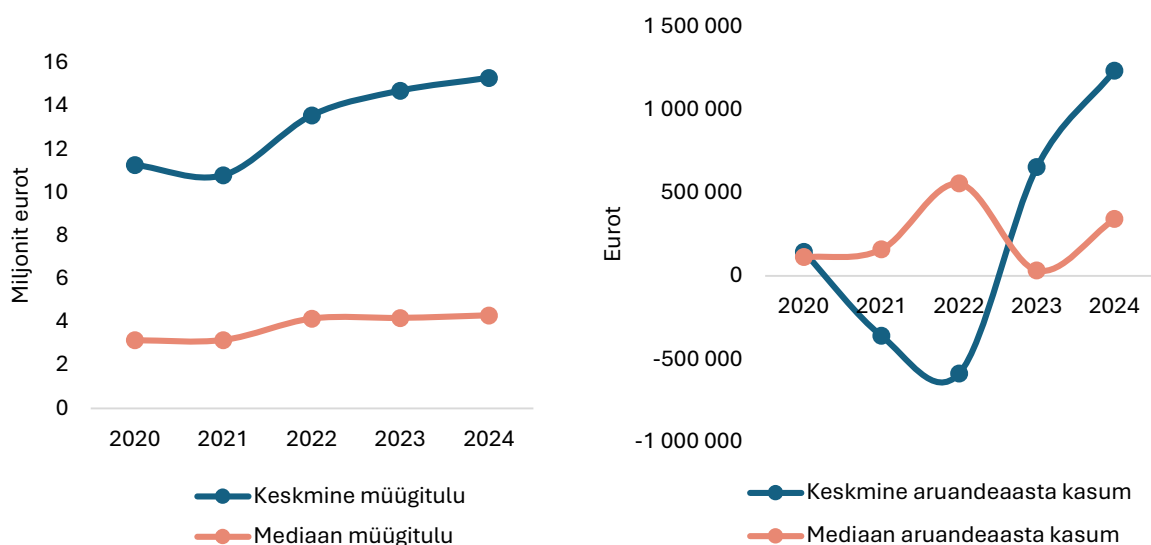
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

**Tabel 15.** Analüüsitud loomakasvatuse ettevõtteid peamise EMTAK tegevusala lõikes. Allikas: põllumajandusloomade register, äriregister, Maksu- ja Tolliamet

| EMTAK kood   | EMTAK tegevusala nimetus                                               | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| A            | PÕLLUMAJANDUS, METSAMAJANDUS JA KALAPÜÜK                               | 291            | 40%         |
| 014          | Loomakasvatus                                                          | 313            | 43%         |
| 015          | Segapõllumajandus                                                      | 63             | 9%          |
| 011          | Üheaastaste põllukultuuride kasvatus                                   | 43             | 6%          |
| 016          | Põllumajandust abistavad tegevusalad ja saagikoristusjärgsed tegevused | 16             | 2%          |
| 012          | Mitmeaastaste taimede kasvatus                                         | 1              | 0,1%        |
| C            | TÖÖTLEV TÖÖSTUS                                                        | 9              | 1,2%        |
| <b>Kokku</b> |                                                                        | <b>736</b>     | <b>100%</b> |

Analüüsitud loomapidajate müügitulu kasvas 621 miljonilt eurolt 2020. aastal 921 miljonile eurole 2024. aastal. **Kõrgeima keskmise müügituluga olid AS-id**, kelle keskmine müügitulu kasvas ettevõtte kohta 11,3 miljonilt eurolt 2020. aastal 15,3 miljoni euroni 2024. aastal ehk ligikaudu 35%.

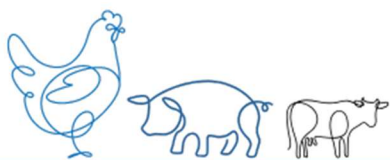
AS-ide kasumlikkus kõikus oluliselt. Kui 2020. aastal teeniti kasumit, siis 2021. aastal kujunes keskmiseks kahjumiks 360 000 eurot ettevõtte kohta, mis suurenes 2022. aastal 590 000 euroni. PõKa ülevaate<sup>78</sup> kohaselt mõjutas tootmissisendite kallinemine eriti sea- ja linnukasvatust ning lihatööstust, kus sööda- ja energiakulude kasv ületas võimalusi tõsta samas tempos müügihindu. 2024. aastal oli keskmine majandustulemus taas positiivne ning saavutas perioodi kõrgeima taseme.



**Joonis 32.** AS-ide mediaan ja keskmine müügitulu ning aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024. Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

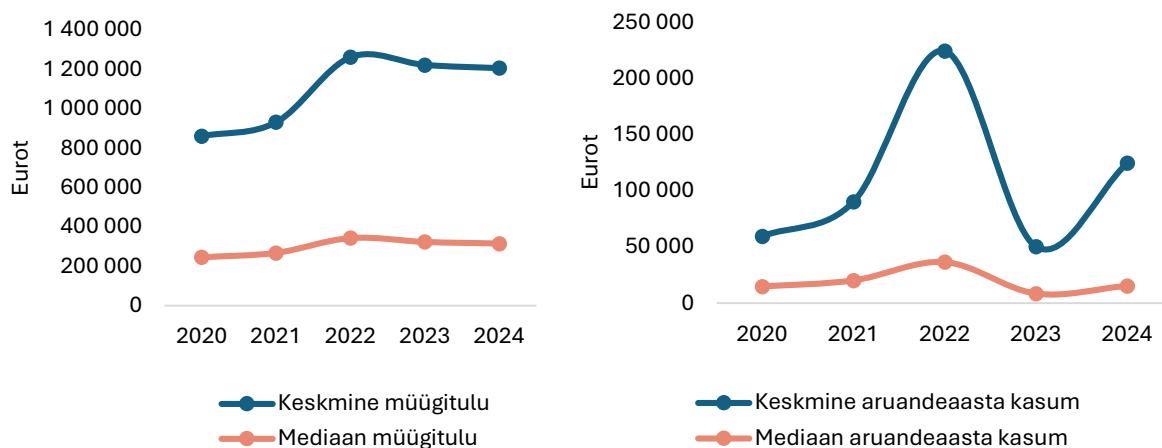
Suurettevõtete 2021–2022. aasta **kahjumlikkuse peamiseks põhjuseks oli tootmissisendite järsk kallinemine**. Energia- ja söödakulud kasvasid märgatavalt, näiteks elektrienergia kulu suurenes üle kahe korra ning soojusenergia kulu ligi viis korda.<sup>78</sup> Kulude kasvu ei suudetud täielikult müügihindadesse üle kanda, kuid turutingimuste stabiliseerumisel olukord paranes.

<sup>78</sup> AS Maag Eesti. (2023). 2023. aasta majandusaasta aruanne. Äriregister.



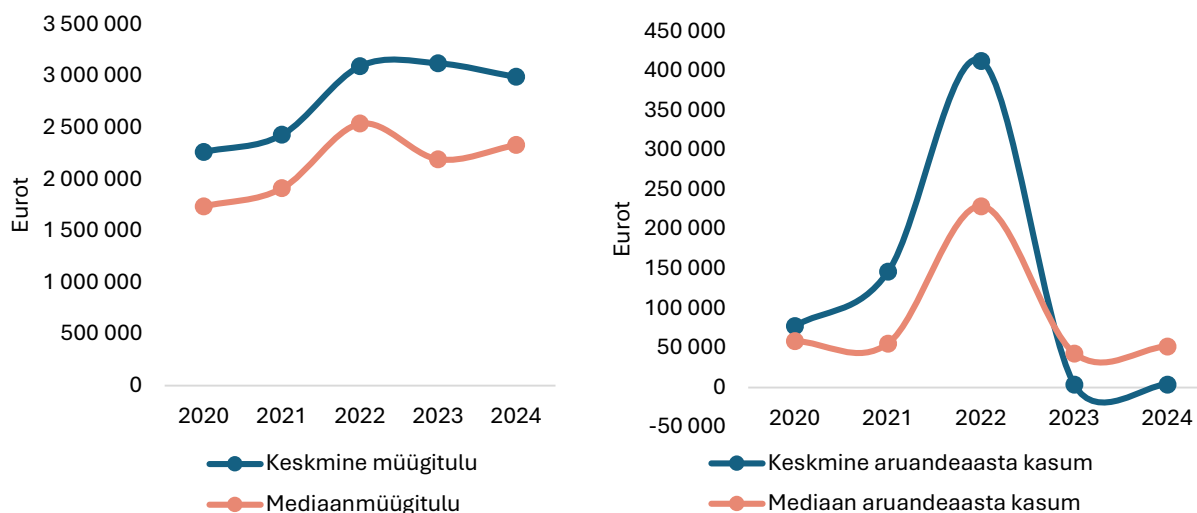
**OÜ-sid** oli analüüsitud loomapidajate seas kõige enam ning nende majandustulemused järgisid sektori üldist arengut. Keskmine müügitulu suurenes ligikaudu 862 000 eurolt 2020. aastal 1,3 miljonile eurole 2022. aastal ning vähenes 1,2 miljonile eurole 2024. aastal.

Mediaanmüügitulu kasvas samuti, ulatudes 2022. aastal 344 000 eurole ning langes 2024. aastaks 316 000 eurole. OÜ-de keskmine aruandeaasta kasum suurenes 60 000 eurolt 2020. aastal 225 000 eurole 2022. aastal, kuid langes 2023. aastal järsult 50 000 eurole. 2024. aastal keskmine aruandeaasta kasum kasvas, ulatudes 125 000 eurole, kuid jäi siiski oluliselt alla 2022. aasta tasemele.

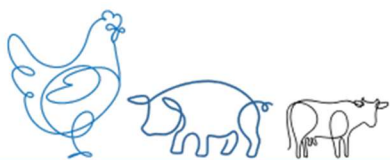


**Joonis 33.** OÜ-de mediaan ja keskmine müügitulu ning aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

**Ühistute** keskmine müügitulu suurenes 2,3 miljonilt eurolt 2020. aastal 3,1 miljonile eurole 2023. aastal ning vähenes 3,0 miljonile eurole 2024. aastal. Mediaanmüügitulu kasvas 1,7 miljonilt eurolt 2,5 miljonile eurole 2022. aastal ja langes 2024. aastal 2,3 miljonile eurole. Keskmise ja mediaani väike erinevus näitab ühistute müügitulu ühtlasemale jaotusele võrreldes AS-ide ja OÜ-dega. Keskmine aruandeaasta kasum suurenes 78 000 eurolt 2020. aastal 415 000 eurole 2022. aastal, kuid vähenes 2023. aastal järsult 4000 eurole ning püsis samal tasemel ka 2024. aastal. Müügitulu püsimine kõrgel tasemel näitab, et kasumlikkuse langus tulenes eelkõige kulusurve suurenemisest.

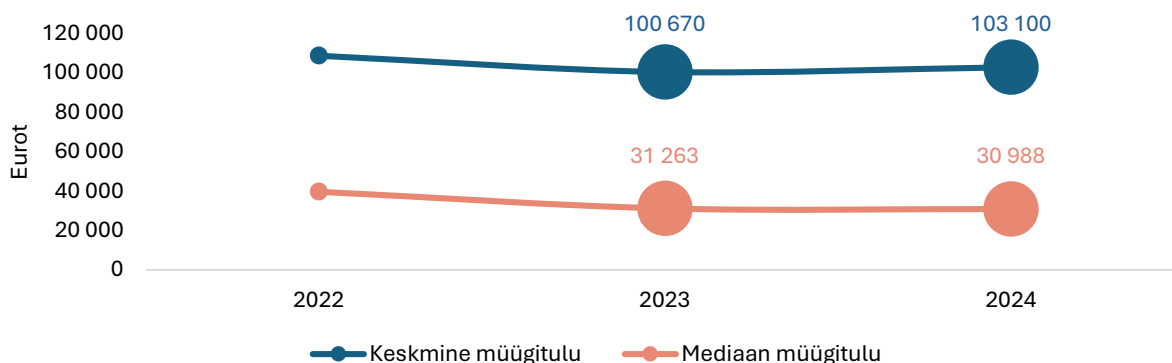


**Joonis 34.** Ühistute mediaan ja keskmine müügitulu ning aruandeaasta kasumi (-kahjumi) võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

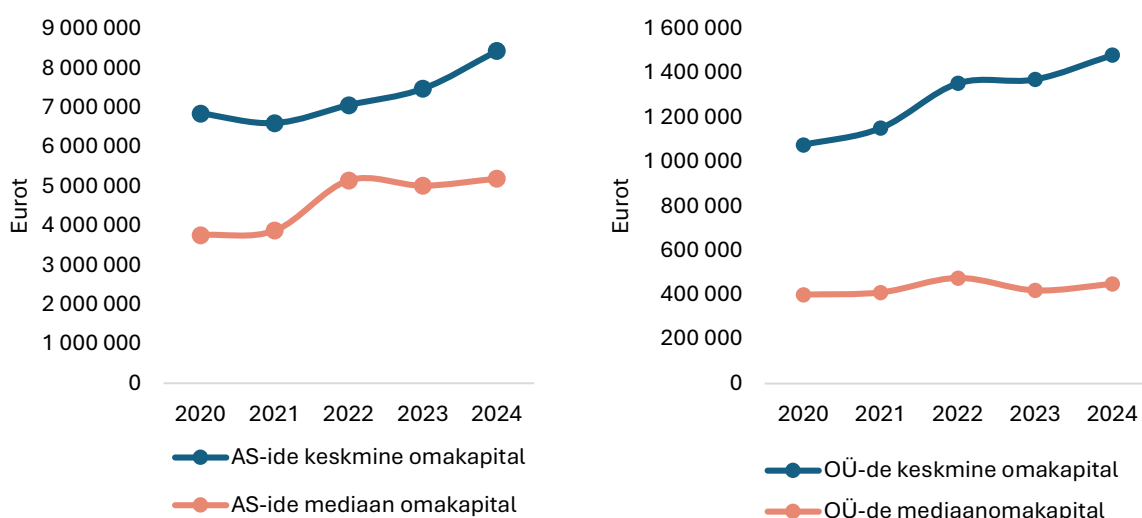
FIE-de keskmine müügitulu vähenes ligikaudu 109 000 eurolt 2022. aastal ligikaudu 101 000 euroni 2023. aastal ning suurenes 2024. aastal 103 000 euroni. Mediaanmüügitulu vähenes samal ajal 40 000 eurolt 31 000 eurole. Keskmise ja mediaani erinevus näitab sellele, et müügitulu on koondunud vähestesse suurema käibega ettevõtetesse, samas kui enamiku FIE-de müügitulu jääb oluliselt väiksemaks.



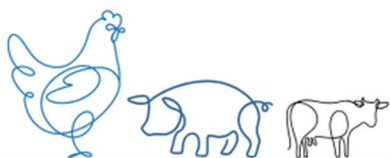
**Joonis 35.** FIE-de mediaan ja keskmine müügitulu võrdlus aastatel 2020–2024 (eurodes). Allikas: Maksu- ja Tolliamet

AS-ide **keskmine omakapital** kasvas perioodil 2020–2024 ligikaudu 7 miljonilt eurolt üle 8,4 miljoni euroni ettevõtte kohta. Mediaanomakapital kasvas samal ajal 3,8 miljonilt eurolt 5,2 miljoni euroni. Keskmise ja mediaanomakapitali erinevus näitab, et omakapital on koondunud vähestesse suurtesse ettevõtetesse. AS-e iseloomustab võrreldes teiste ettevõtlusvormidega kõrge kapitaliseeritus, mis loob paremad eeldused investeeringute tegemiseks ning majanduskeskkonna muutustega kohanemiseks. OÜ-de keskmine omakapital suurenes antud perioodil 1,08 miljonilt eurolt 1,48 miljonile eurole ettevõtte kohta. Mediaanomakapital püsis oluliselt madalamal tasemel, jäädes vahemikku 400 000–476 000 eurot.

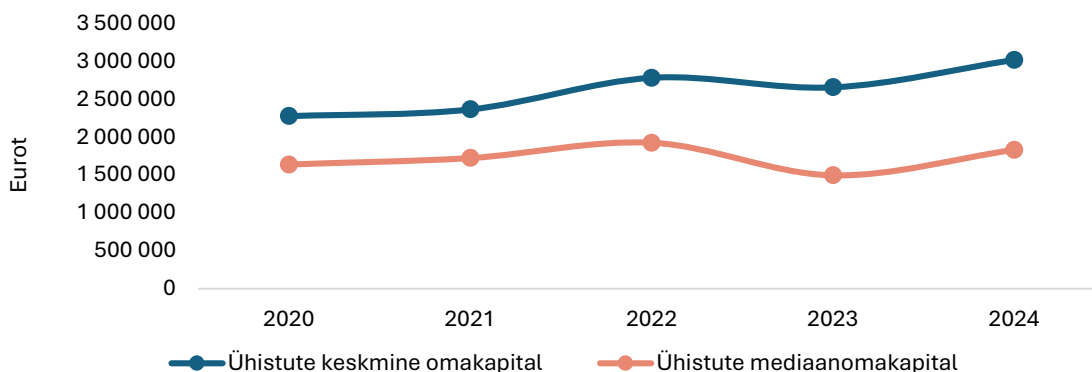
Ühistute keskmine omakapital suurenes perioodil 2020–2024 2,3 miljonilt eurolt 3,0 miljonile eurole ettevõtte kohta, mediaanomakapital jäi kogu perioodi vältel vahemikku 1,5–1,9 miljonit eurot. Keskmise ja mediaanomakapitali erinevus viitab sellele, et omakapital on koondunud suurematesse tulundusühistustesse, kuigi jaotus on ühtlasem kui AS-ide puhul.



**Joonis 36.** AS-ide ja OÜ-de mediaan ja keskmine omakapital majandusüksuse õigusliku vormi järgi (eurodes). Allikas: äriregister



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



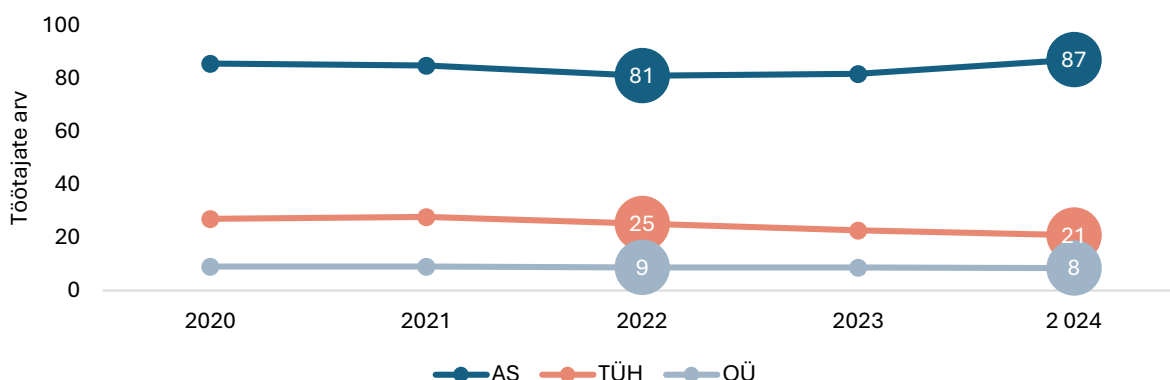
**Joonis 37.** Mediaan ja keskmine omakapital majandusüksuse õigusliku vormi järgi (eurodes). Allikas: äriregister

Loomapidajate kasumlikkus oli perioodil 2020–2024 mõõdukas ning kõikus võrreldes sööda-käitlejatega vähem. Aastatel 2020–2021 ulatusid nii kasumimarginaal kui ka omakapitali tootlus (ROE) 4%-ni, mis iseloomustab tagasihoidlikku, kuid stabiilset kasumlikkust. Sarnaselt kogu põllumajandussektorile kujunes kõige kasumlikumaks 2022. aasta, millele järgnes kasumlikkuse langus 2023. aastal ning osaline taastumine 2024. aastal. Kasumlikkuse muutused olid siiski märksa väiksemad kui sööda-käitlejate seas, mis viitab loomakasvatuse stabiilsemale tulubaasile.

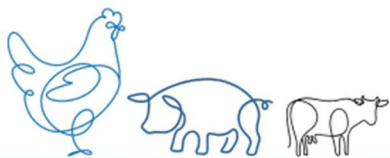
**Tabel 16.** Loomapidajate (AS, OÜ ja ühistute) majandusnäitajad perioodil 2020–2024. Allikas: äriregister, Maksu- ja Tolliamet

| Näitaja                                           | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Kasumimarginaal =<br>Aruandeaasta kasum/müügitulu | 4%   | 4%   | 9%   | 4%   | 9%   |
| Omakapitali tootlus (ROE)=<br>Kasum/omakapital    | 4%   | 4%   | 10%  | 5%   | 10%  |

Loomapidajate tööjõustruktuur erines õigusliku vormide lõikes märkimisväärselt. Kõige suuremad tööandjad olid AS-id, kus töötas perioodil 2020–2024 keskmiselt 81–87 töötajat ettevõtte kohta. Ühistutes vähenes töötajate arv samal perioodil 27 töötajalt 21 töötajani ühistu kohta, samas kui OÜ-des püsis see stabiilselt 8–9 töötaja juures. See näitab, et suurem osa tööjõust on koondunud vähestesse suurettevõtetesse, samal ajal kui arvuliselt domineerivad väiksemad ettevõtted tegutsevad märksa väiksema tööjõuressursiga.



**Joonis 38.** Loomapidajate keskmine töötajate arv majandusüksuse õigusliku vormi järgi. Allikas: äriregister



### Toetusmeetmete roll

Söödakäitlejate ja loomakasvatajate majandusnäitajad viitavad finantsvõimekuse paranemisele, kuid investeerimisvõimekus on ettevõtete lõikes ebaühtlane. Kuna enamik käitlejaid on mikroettevõtted, sõltub kohalike proteiiniallikate laiem kasutuselevõtt sageli toetustest ja muudest arengumeetmetest.

Põllumajanduse ja toidutööstuse arengut toetatakse Euroopa Liidu ühise põllumajanduspoliitika (ÜPP) ning riiklike meetmete kaudu. 2022. aastal rakendati taaste- ja vastupidavusraha toel bioressursside väärimise investeeringutoetust (28 mln eurot), mis toetab kõrgema lisandväärtusega toodete arendamist, innovatsiooni ja töötlemisvõimekust. 2023. aastal maksti põllumajanduse, toiduainetööstuse ja maaelu arenguks toetusi ligikaudu 317 miljonit eurot, millest 86% pärines Euroopa Liidu eelarvest.<sup>70</sup>

Kogutoodangu (k.a toetused, v.a investeeringutoetused) struktuuris moodustasid toetused 2022. aastal 15% (2021. aastal 19%). Kõige suurem oli toetuste osakaal loomakasvatusega (v.a piimatootjad) tegelevates ettevõtetes, ulatudes 39%-ni kogutoodangu väärtusest.<sup>76</sup> Põhisissetuleku toetused aitavad tagada ettevõtete majanduslikku stabiilsust ning tootmiskohustusega seotud toetused tera- ja kaunviljakasvatusele säilitada kohaliku proteiintoorme tootmisbaasi.<sup>70</sup>

Kohalike proteiiniallikate väärimisel on olulised nii tera- ja kaunviljakasvatuse kui ka investeeringu- ja innovatsioonitoetused, mis aitavad suurendada töötlemisvõimekust ja tooraine väärimist. Majandusanalüüs näitab, et sektori peamine väljakutse ei ole üksnes tooraine tootmine, vaid selle väärimine. Kuigi Eestis kasvatatakse arvestatavas koguses proteiinikultuure, kasutatakse neid loomakasvatuses piiratud ulatuses ning osa toodangust eksporditakse töötlemata kujul. Seetõttu **võiksid investeeringutoetused olla enam suunatud töötlemisvõimekuse suurendamisele**, sh tehnoloogiatele, mis parandavad kohalike proteiiniallikate (nt herne, põldoa ja rapsi) söödaväärtust ning konkurentsivõimet võrreldes imporditud proteiinsöötadega.

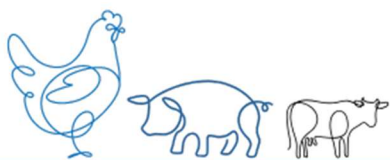
Samas näitab ankeetküsitlus, et 49% käitlejatest ei plaani järgmise viie aasta jooksul töötlemisvõimekusse investeerida. (Vt ptk 3.6) Enamik neist on OÜ-d, kes moodustavad arvuliselt sektori suurima ettevõtjate rühma ning kelle investeerimisvõimekus on üldjuhul väiksem kui AS-idel. Investeeringute tasuvus, tööjõu kättesaadavus ning nõudlus kohalike proteiinsöötade järele. Seetõttu sõltub kohalike proteiiniallikate laiem kasutuselevõtt lisaks toetustele ka toimivatest väärtusahelatest, stabiilsest nõudlusest ja pikaajalistest turuväljavaadetest.

### 3.4. Ankeetküsitluse tulemused

#### Söödakäitlejad

Küsitlusele vastanud 152 söödakäitlejast 128 (84%) tegeles tooraine kasvatamisega ehk esmatootmisega, 83 (55%) tegeles sööda töötlemisega (sh kuivatamise, pressimise, hoiustamise ja transpordiga), 74 (49%) tegeles omatoodetud sööda müügiga ning 12 (8%) sööda vahendamisega (ostetud sööda edasimüügiga).

Perioodil 2020–2024 **kasvatas** rapsi 69 tooraine kasvatajat (54% esmatootjatest), 58 (45%) kasvatas põldhernest ja 29 (23%) kasvatas põlduba. Üheksa tooraine kasvatajat ehk 7% esmatootjatest kasvatas maisi. Ükski vastanutest ei nimetanud soja ega päevalilleseemnete kasvatamist. Kõik vastanud ei soovinud kasvatatud söödamaterjali koguseid raporteerida. Laekunud vastustest (tabel



17) selgus siiski, et rapsi kogus on aastatel 2020–2023 püsinud stabiilsena, kuid alates 2024. aastast hakanud vähenema, ka rapsikasvatatajaid oli sel aastal vähem. Maisi puhul vähenesid kogused 2021. aastal, kuid järgnevatel aastatel suurenesid nii kogused kui ka maisikasvatatajate arv.

**Tabel 17.** Ettevõtetes kasvatatud söödamaterjali kogused perioodil 2020–2024

|                        | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Raps</b>            |         |         |         |         |         |
| kogused kokku, tonnid  | 23 457  | 23 856  | 25 140  | 22 964  | 18 723  |
| vastajate arv          | 54      | 55      | 57      | 55      | 47      |
| aasta keskmine, tonnid | 434,4   | 433,7   | 441,1   | 417,5   | 398,4   |
| <b>Mais</b>            |         |         |         |         |         |
| kogused kokku, tonnid  | 17 801  | 12 001  | 20 201  | 23 301  | 34 326  |
| vastajate arv          | 5       | 5       | 5       | 5       | 7       |
| aasta keskmine, tonnid | 3 560,2 | 2 400,2 | 4 040,2 | 4 660,2 | 4 903,7 |

Küsitlusele vastanud ettevõtjad **töötlesid** samal perioodil samuti eelnimetatud söödamaterjale, st soja ja päevalilleseemneid ei töödeldud. Põldhernest töötles 14 ettevõtjat (17% neist, kes vastasid, et tegelevad sööda töötlemisega), üheksa (11%) töötles rapsi, seitse (8%) pölduba ning kolm (4%) maisi. Töödeldud söödamaterjalide puhul märkis kolm ettevõtjat rapsikoogi/-šroti töödeldud koguseid ning üks ettevõtja maisigluteensööda/maisiidukoogi koguse, seda küll vaid ühe aasta kohta. Kuna vastanuid oli niivõrd vähe, ei saa nende andmete põhjal mingeid järeldusi teha.

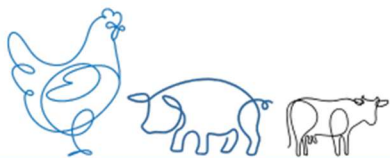
Söödamaterjali või töödeldud söödamaterjali **osteti** nii Eesti kui ka välismaal tegutsevate ettevõtjatelt. **Eestis toodetud** söödamaterjali ostis vahendajalt kaks (17% neist, kes märkisid, et ostsid söödamaterjali või töödeldud söödamaterjali) ja töödeldud söödamaterjali ostis vahendajalt samuti kaks (17%) ettevõtjat.

**Välismaalt** ostis Eesti vahendaja kaudu söödamaterjali üks (8%) ja töödeldud söödamaterjali kaks (17%) ettevõtjat. Otse välismaalt tõi söödamaterjali ise kolm (25%) ja töödeldud söödamaterjali kaks (17%) ettevõtjat. Eestis toodetud ostetud söödamaterjalidest nimetati rapsi, pöldhernest ja -uba (igauht nimetas üks ettevõtja) ning töödeldud söödamaterjalidest nimetati rapsikooki/-šrotti (üks ettevõtja). Koguseid ei märkinud neist keegi, samuti ei vastatud imporditud söödamaterjalide kohta. Välismaalt ostetud söödamaterjalidest nimetati rapsikooki/-šrotti, sojaoakooki/sojašrotti ja päevalilleseemnekooki/-šrotti, mida kõiki märkis sama, kuid koguseid ei avaldatud.

Ankeedis küsiti ka välismaalt pärit söödamaterjali või töödeldud söödamaterjali eelistamise põhjuseid. Küsimusele vastas vaid üks ettevõtja, mistõttu ei ole nende kohta võimalik järeldusi teha.

Omatoodetud või töödeldud taimseid proteiinsöötasid **müüdi** eelkõige vahendajatele (58 ettevõtjat; 78% neist, kes märkisid, et müüvad omatoodetud sööta). Vähem müüdi Eestis tegutsevatele loomakasvatatajatele (13 ettevõtjat, 18%) ja välisturgudele (3, 4%). Eestis tegutsevatele loomakasvatatajatele müüdi perioodil 2020–2023 ligikaudu 34–40% oma ettevõttes töödeldud taimsest söödamaterjalist (2020. ja 2021. aasta kohta seitse, 2022. ja 2023. aasta kohta kuus vastanut), 2024. aastal suurenes **kodumaistele loomakasvatatajatele** müüdud töödeldud söödamaterjali kogus 49%-ni ettevõtetes töödeldud söödamaterjalist (seitse vastanut).

Omatoodetud taimset proteiinsööta müüdi seakasvatatajatele (üks ettevõtja) ja piimalehmade kasvatatajatele (neli), muude ostjatena nimetati hobuse- ja lihavesikakasvatatajaid. Omatoode- tud töödeldud söödamaterjalide müügi kohta Eestis tegutsevatele loomakasvatatajatele ei laekunud

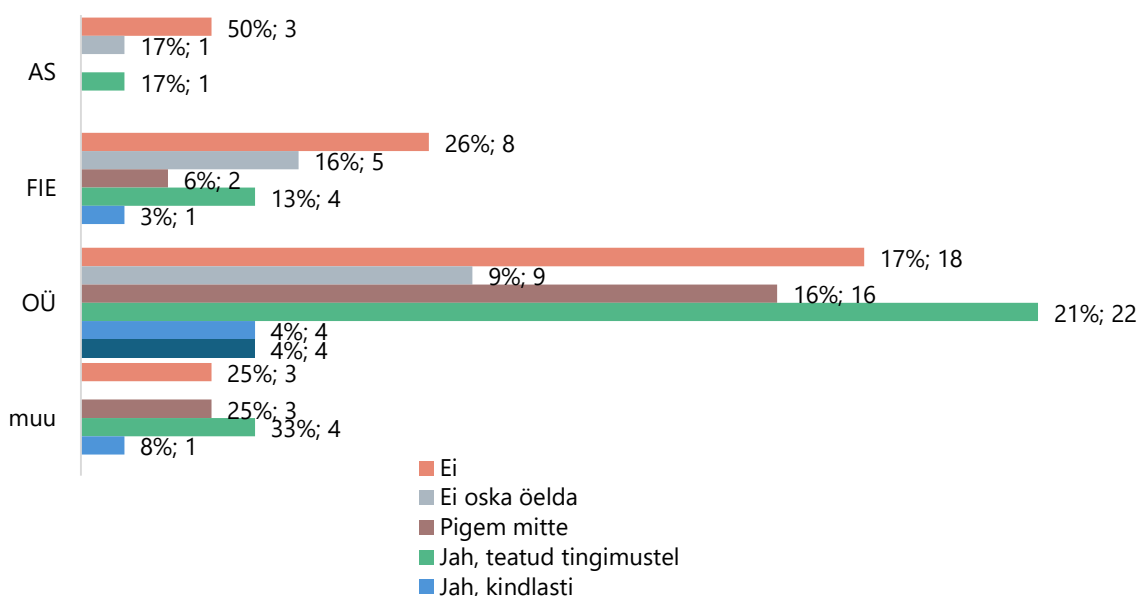


vastuseid rapsikoogi/-šroti, sojaoakoogi/-šroti, maisigluteensööda/maisiidukoogi ja päevalilleseemnekoogi/-šroti kohta. Variandi „muu“ all nimetati teravilja, silo ja heina müüki.

Perioodil 2020–2024 **eksporditi** 30–50% ettevõttes töödeldud söodamaterjalist, kusjuures 2022. ja 2023. aastal oli osakaal varasemast väiksem. Selle kohta vastas vaid kaks ettevõtjat. Konkreetseid töödeldud söodamaterjale ei nimetatud, variandi „muu“ all märgiti silo, hein, seemned ja teravili.

**Vahendajatele** müüs omatoodetud töödeldud söodamaterjalist üks ettevõtja rapsikooki/-šrotti, kuid müügi mahud olid väikesed ja kõikusid aastate lõikes oluliselt. Muudest omatoodetud töödeldud söodamaterjalidest nimetati ülekaalukalt (ca 35 vastust) kuivatatud rapsi, sealjuures täpsustasid osa vastanuid, et nad ei pea kuivatamist siiski töötlemiseks. Nimetati ka jahvatatud rapsi müümist kohalikule ettevõtjale, kellelt seejärel ostetakse omakorda rapsikooki.

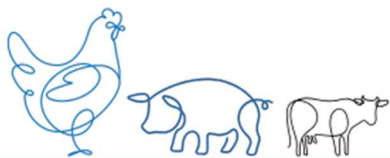
Küsitlusele vastanud söodakäitlejatest 21% (32 ettevõtjat) **ei näe võimalust suurendada** Eestis toodetud taimse proteiinsööda osakaalu oma tegevuses. Veel 20% (31 ettevõtjat) leidis, et see on võimalik teatud tingimustel, ning 14% (21 ettevõtjat) arvas, et pigem mitte. Kümnendik (10%; 15 ettevõtjat) ei oska öelda, samas kui 4% (kuus ettevõtjat) usub, et see on kindlasti võimalik. Lisaks märkis 3% vastanutest (neli ettevõtjat), et nad juba kasutavad 90% ulatuses Eestis toodetud taimset proteiinsööta. Vastuste jaotus ettevõtlusvormi järgi on esitatud alljärgneval joonisel (vt joonis 39).



**Joonis 39.** Küsitlusele vastanute hinnang Eestis toodetud taimse proteiinsööda suurendamise võimalustest ettevõtetes

Järgmise viie aasta jooksul **ei plaani** 49% küsitlusele vastanutest (74 ettevõtjat) panustada Eestis toodetud taimse proteiinsööda **töötlemisvõimekuse arendamisse**. Ettevõtlusvormide lõikes oli sellisel seisukohal 48% FIE-dest (15 ettevõtjat), 49% OÜ-dest (50) ja 67% muu kategooria ettevõtjatest (8). AS-idelt laekus eraldi järelduste tegemiseks liiga vähe vastuseid.

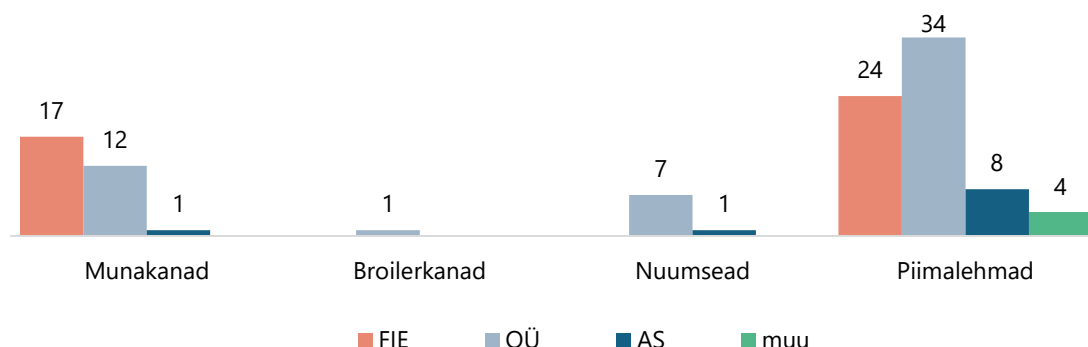
Eestis taimse proteiinsööda tootmise peamisteks takistusteks peeti kõrget tootmise hinda võrreldes importsöödaga (33%, 50 ettevõtjat), kohaliku tooraine hooajalisust (20%, 30 ettevõtjat) ja väikest turgu, st väikeseid taimse proteiinsööda ostumahtusid (18%, 28 ettevõtjat). **Kõrget tootmishinda peeti peamiseks takistuseks** kõigis ettevõtlusvormides: seda märkis 23% FIE-dest (seitse), 34% OÜ-dest (35) ja 42% muu kategooria ettevõtjatest (viis). Ka selle küsimuse puhul oli AS-ide vastajate arv liiga väike, et nende tulemusi eraldi välja tuua.



Muude takistustena nimetati tootmise madalat tasuvust ja kõrgeid kulusid, mida võimendavad ebastabiilsed kokkuostuhinnad ja konkurents imporditud toodanguga. Söödamaterjalide kasvatamise riske suurendavad ilmastikutingimused, kahjurid ja taimekaitsevahendite kasutamise piirangud, mis mõjutavad saagikust ja tootmise stabiilsust.

### Loomakasvatajad: üldine ülevaade

Küsitlusele vastanud 138 loomakasvatajast 70 (51%) kasvatas piimalehmi, 30 (22%) munakanu ja kaheksa (6%) nuumsigu. Broilerkanade kasvatajatest vastas küsitlusele vaid üks ettevõtja, mistõttu neid analüüsis eraldi ei käsitletud. Piimalehmade kasvatajate seas oli enim OÜ-sid (49%, 34 ettevõtjat). Munakanade kasvatajate seas FIE-sid (57%, 17 ettevõtjat). Loomaliikide kasvataja jaotusest õiguslike vormide lõikes annab järgnev joonis (joonis 40).



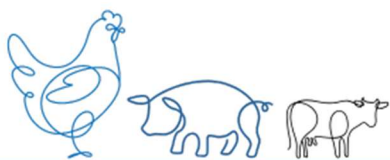
**Joonis 40.** Küsitlusele vastanud loomaliikide kasvatajad ettevõtlusvormide lõikes

Küsitlusele vastanud loomakasvatajatest 41% (56 ettevõtjat) kasutas loomade söötmisel **Eestis toodetud** taimset proteiinsööta. Munakanade kasvatajatest kasutas seda 47% (14), nuumsigade kasvatajatest 50% (neli) ja piimalehmade kasvatajatest 60% (42). Ettevõtlusvormi järgi kasutas kohalikku taimset proteiinsööta 38% FIE-dest (16), 37% OÜ-dest (29), 64% AS-idest (seitse) ja 57% muu kategooria ettevõtetest (neli).

**Imporditud** taimset proteiinsööta kasutas 30% küsitlusele vastanud loomakasvatajatest (42 ettevõtjat), sh 20% munakanade (kuus), 75% nuumsigade (kuus) ja 44% piimalehmade (31 vastajat) kasvatajatest. Ettevõtlusvormi järgi kasutas importsööta 12% FIE-dest (viis), 36% OÜ-dest (28), 64% AS-idest (seitse) ning 29% muu kategooria ettevõtetest (kaks). Nii Eestis toodetud kui ka imporditud taimset proteiinsööta kasutas kokku 30 loomakasvatajat.

Järgnevas tabelis (vt tabel 18) on esitatud munakanade, nuumsigade ja piimalehmade söötmiseks kasutatud taimse proteiinsööda kogused päritolu järgi aastatel 2020–2024. Koguseid märkis vähe ettevõtjaid, eriti nuumsigade kasvatajaid. Vastanute andmetel vähenes Eestis toodetud taimse proteiinsööda kogus kõigi loomaliikide puhul. Võrreldes 2020. aastaga oli 2024. aasta keskmine kogus vastaja kohta nuumsigade puhul 1,7 korda ja piimalehmade puhul 1,3 korda väiksem. Imporditud taimse proteiinsööda kasutamine püsis piimalehmade puhul suhteliselt stabiilne, munakanade puhul ilmnes väike kasv.

Nuumsigade puhul vähenes keskmine kogus vastaja kohta 2020. ja 2024. aasta võrdluses 1,6 korda. Söödatarbimise vähenemine on seotud loomade arvu kahanemisega, sest perioodil 2020–2024 vähenes sigade arv enam kui 12 000 looma võrra ehk ligikaudu 9% (vt ka joonis 11).



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

**Tabel 18.** Ettevõtetes perioodil 2020–2024 munakanade, nuumsigade ja piimalehmade söödaks kasutatud Eestis toodetud ja imporditud taimse proteiinsööda kogused tonnides

|                             | Eestis toodetud taimne proteiinsööt |        |        |        |        | Imporditud taimne proteiinsööt |          |          |          |          |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|                             | 2020                                | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   | 2020                           | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
| <b>Munakanade söödaks</b>   |                                     |        |        |        |        |                                |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 676,5                               | 636,5  | 620,6  | 628,6  | 546,7  | 11 605,2                       | 11 345,2 | 11 338,4 | 14 382,4 | 16 175,5 |
| vastuste arv                | 9                                   | 9      | 9      | 9      | 9      | 4                              | 4        | 4        | 4        | 5        |
| aasta keskmine tonnides     | 75,2                                | 70,7   | 69,0   | 69,8   | 60,7   | 2 901,3                        | 2 836,3  | 2 834,6  | 3 595,6  | 3 235,1  |
| <b>Nuumsigade söödaks</b>   |                                     |        |        |        |        |                                |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 3 500                               | 3 500  | 3 500  | 3 000  | 3 063  | 2 400                          | 2 400    | 2 400    | 2 150    | 1 973    |
| vastuste arv                | 2                                   | 2      | 2      | 2      | 3      | 3                              | 3        | 3        | 3        | 4        |
| aasta keskmine tonnides     | 1 750                               | 1 750  | 1 750  | 1 500  | 1 021  | 800                            | 800      | 800      | 716,7    | 493,3    |
| <b>Piimalehmade söödaks</b> |                                     |        |        |        |        |                                |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 20 283                              | 16 269 | 16 216 | 16 062 | 16 668 | 12 349                         | 12 403   | 12 505   | 13 059,3 | 12 865,3 |
| vastuste arv                | 28                                  | 28     | 28     | 28     | 29     | 26                             | 26       | 26       | 26       | 27       |
| aasta keskmine tonnides     | 724,4                               | 581,0  | 579,1  | 573,6  | 574,8  | 475,0                          | 477,0    | 481,0    | 502,3    | 476,5    |

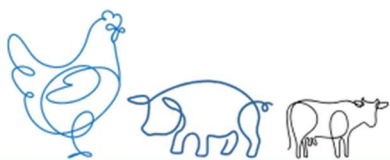
Osakaaluna (vt ka tabel 19) moodustas Eestis toodetud taimne proteiinsööt aastatel 2020–2024 munakanade söödast veidi alla kolmandiku ning imporditud taimne proteiinsööt ligikaudu poole. Piimalehmade puhul moodustas Eestis toodetud taimse proteiinsööda osakaal veidi üle kolmandiku ning imporditud taimse proteiinsööda osakaal veidi alla poole kogu söödast. Ka siin oli vastajate arv väike, eriti nuumsigade kasvatajate seas.

**Tabel 19.** Ettevõtetes perioodil 2020–2024 munakanade, nuumsigade ja piimalehmade söödaks kasutatud Eestis toodetud ja imporditud taimse proteiinsööda osa kogu söödast protsentuaalselt

|                             | Eestis toodetud taimne proteiinsööt |      |      |      |      | Imporditud taimne proteiinsööt |      |      |      |      |
|-----------------------------|-------------------------------------|------|------|------|------|--------------------------------|------|------|------|------|
|                             | 2020                                | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2020                           | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| <b>Munakanade söödaks</b>   |                                     |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |
| keskmine protsent           | 30,9                                | 30,9 | 30,9 | 31,5 | 31,4 | 48,2                           | 48,2 | 48,2 | 48,2 | 55,2 |
| vastuste arv                | 8                                   | 8    | 8    | 8    | 8    | 5                              | 5    | 5    | 5    | 6    |
| <b>Nuumsigade söödaks</b>   |                                     |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |
| keskmine protsent           | 47,5                                | 47,5 | 47,5 | 50,0 | 41,7 | 10,0                           | 10,0 | 10,0 | 8,3  | 10,0 |
| vastuste arv                | 2                                   | 2    | 2    | 2    | 3    | 3                              | 3    | 3    | 3    | 4    |
| <b>Piimalehmade söödaks</b> |                                     |      |      |      |      |                                |      |      |      |      |
| keskmine protsent           | 37,3                                | 36,2 | 36,4 | 35,2 | 34,6 | 48,1                           | 46,3 | 48,1 | 47,8 | 45,2 |
| vastuste arv                | 25                                  | 26   | 26   | 27   | 28   | 26                             | 26   | 26   | 26   | 27   |

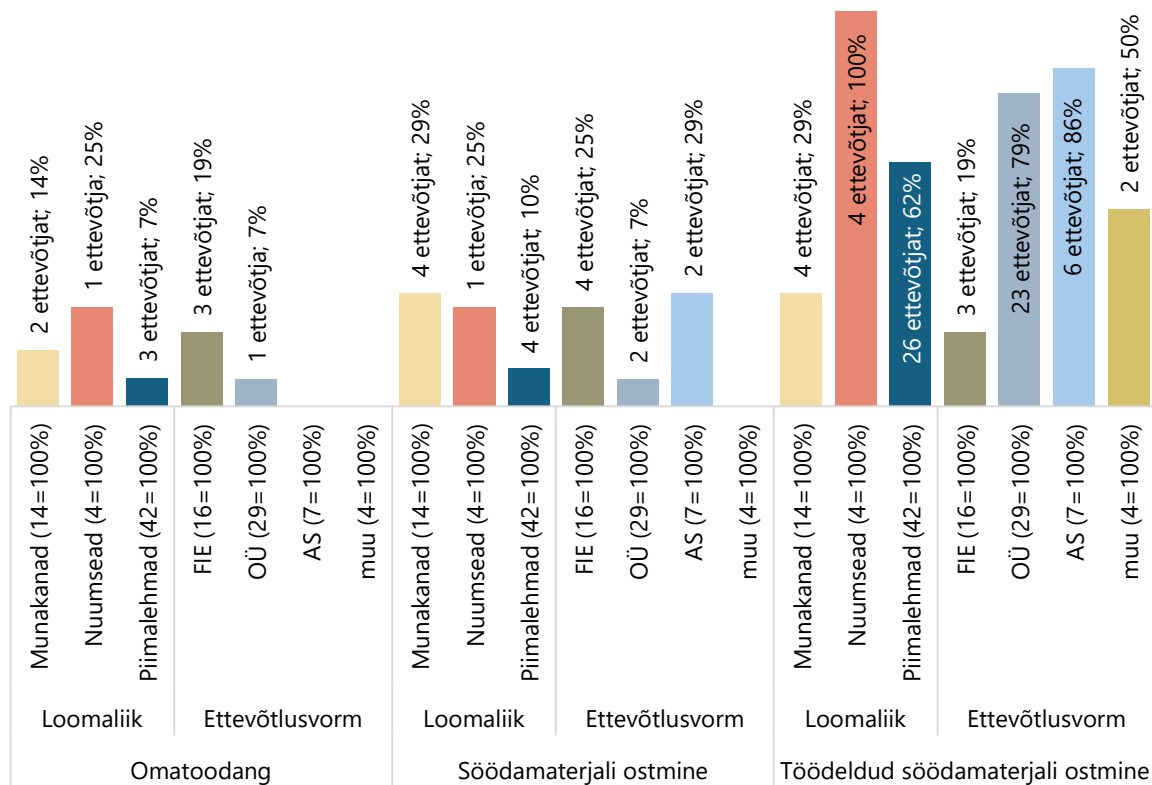
### Loomakasvatajad Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamisest

Eestis toodetud taimset proteiinsööta kasutanud ettevõtjast (nagu eelnevalt mainitud, 56 ettevõtjat) kasvatas ja töötles 9% (5) oma ettevõtte tarbeks, 14% (8) ostis Eestis toodetud söodamaterjali ja töötles seda ise ning 61% (34) kasutas Eestis toodetud juba töödeldud söodamaterjali. Küsimusele võis valida mitu vastusevarianti ning osad ettevõtjad jätsid sellele küsimusele vastamata.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

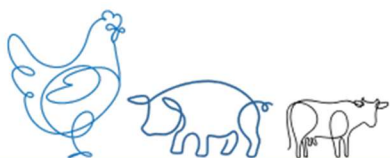
Loomaliikide lõikes kasutasid kõik Eestis toodetud taimset proteiinsööta nuumsigadele andnud ettevõtjad ostetud töödeldud söodamaterjali (joonis 41). Piimalehmade söötmisel kasutas seda 62% vastanuteist. Ettevõtluvormide lõikes ei kasutanud ükski vastanud AS-i ega muu ettevõtluvormi esindaja omatoodetud proteiinsööta, viimased ei kasutanud ka ostetud söodamaterjali. Eestis toodetud taimset proteiinsööta kasutanud AS-idest ostis 86% töödeldud söodamaterjali.



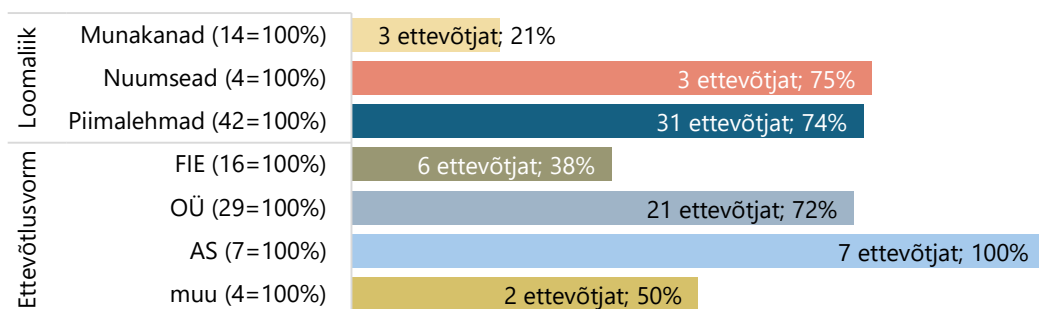
**Joonis 41.** Eestis toodetud taimse proteiinsööda allikad perioodil 2020–2024 loomaliikide ja õiguslike vormide lõikes. Märkus: loomaliikide juures on 100% nende ettevõtjate arv, kes märkis konkreetse loomaliigi puhul Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamist; ettevõtluvormide juures on 100% samuti nende vastavat tüüpi ettevõtjate arv, kes märkis Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamist (vt ka alapeatükk Loomakasvatajad: üldine ülevaade).

Eestis toodetud töödeldud söodamaterjalist kasutatakse ülekaalukalt kõige enam rapsikooki/-šrotti, mida märkis 36 ettevõtjat (64% 56-st vastanud ettevõtjast). Sojaoakooki/-šrotti kasutas kaks ettevõtjat (4%), maisigluteensööta/maisiidukooki üks ettevõtja (2%) ning päevalilleseemnekooki/-šrotti kolm ettevõtjat (5%). Kõik Eestis toodetud taimset proteiinsööta kasutanud AS-id kasutasid rapsikooki/-šrotti, OÜ-de seas oli vastav osakaal 72% (vt joonis 42).

Eestis toodetud rapsikooki/-šrotti kasutas nuumsigade söötmisel kolmveerand ja piimalehmade söötmisel ligi kolmveerand ettevõtjatest. Teiste eelnimetatud töödeldud taimsete proteiinsöötade kohta laekus liiga vähe vastuseid, et nende kasutamist loomaliikide või õiguslike vormide lõikes eraldi välja tuua.



## Proteiinsöötares Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 42.** Eestis toodetud rapsikoogi/rapsišroti söödaks kasutamine loomaliikide ja õiguslike vormide lõikes.

Märkus: loomaliikide juures on 100% nende ettevõtjate arv, kes märkis konkreetse loomaliigi puhul Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamist; ettevõtlusvormide juures on 100% samuti nende vastavat tüüpi ettevõtjate arv, kes märkis Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamist (vt ka alapeatükk Loomakasvatajad: üldine ülevaade)

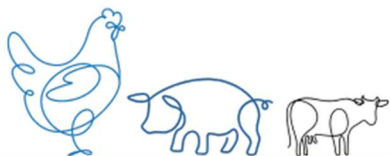
Omatoodetud töödeldud söodamaterjali koguste kohta laekus vastuseid samuti ainult rapsikoogi/-šroti kohta, seda tegi vaid kaks ettevõtjat. Need kaks ettevõtjat kasutasid perioodil 2020–2024 loomasöödaks kokku igal aastal 805–807 tonni rapsikooki/-šroti.

Ostetud Eestis töödeldud söodamaterjali kogustest on põhjendatud esitada vaid rapsikoogi/-šroti andmed (vt tabel 20), kuna teiste töödeldud söodamaterjalide kohta kas vastuseid ei laekunud või vastas ainult üks ettevõtja. Ka rapsikoogi/-šroti puhul on munakanade ja nuumsigade kasvatajate vastuseid vähe. Piimalehmade kasvatajate vastustest selgub, et rapsikoogi/-šroti keskmine kasutuskogus ettevõtja kohta vähenes 2020. ja 2024. aasta võrdluses 1,4 korda.

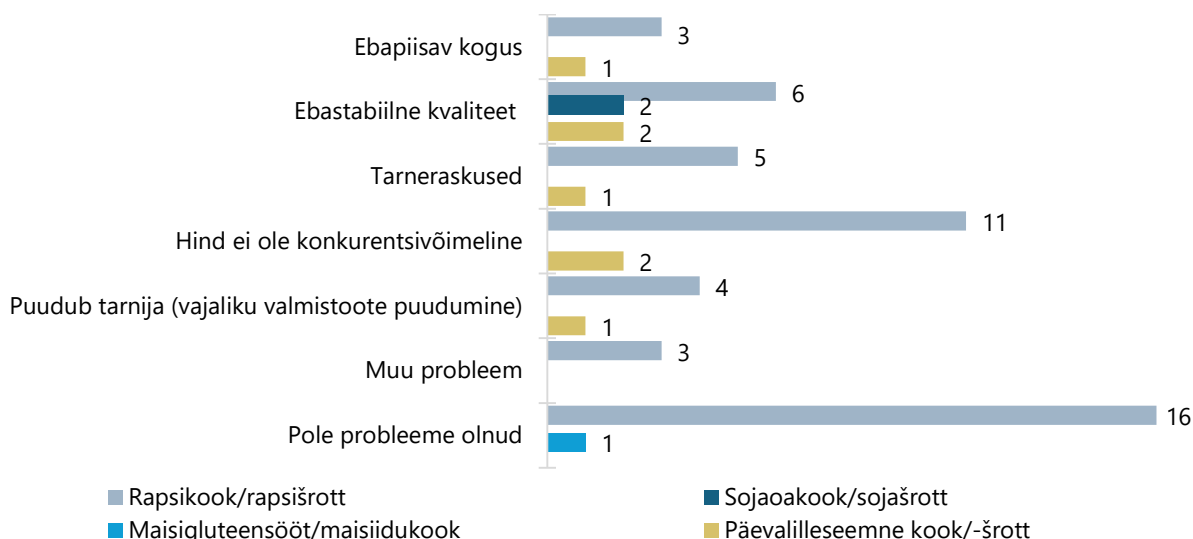
**Tabel 20.** Rapsikoogi/rapsišroti kasutamine loomasöödaks perioodil 2020–2024 loomaliikide lõikes

|                             | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Munakanade söödaks</b>   |          |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 502,2    | 452,2    | 451,2    | 459,3    | 377,4    |
| vastuste arv                | 3        | 3        | 3        | 3        | 3        |
| aasta keskmine tonnides     | 167,4    | 150,7    | 150,4    | 153,1    | 125,8    |
| <b>Nuumsigade söödaks</b>   |          |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 1 870    | 1 870    | 1 870    | 1 860    | 1 860    |
| vastuste arv                | 2        | 2        | 2        | 2        | 2        |
| aasta keskmine tonnides     | 935      | 935      | 935      | 930      | 930      |
| <b>Piimalehmade söödaks</b> |          |          |          |          |          |
| kasutatud tonnid kokku      | 17 163,5 | 13 171,5 | 13 026,5 | 12 751,5 | 13 225,5 |
| vastuste arv                | 22       | 22       | 22       | 23       | 24       |
| aasta keskmine tonnides     | 780,2    | 598,7    | 592,1    | 554,4    | 551,1    |

Eestis toodetud söodamaterjali hankimisega seotud probleemide kohta küsiti ettevõtjalt, kes eelnevalt vastasid, et ostavad söodamaterjali. Neid ettevõtjaid oli kokku 42 (vt ka joonis 41). Vastasmäär sellele küsimusele oli tagasihoidlik (vt joonis 43), kuid selgus, et peamiseks probleemideks peeti Eestis toodetud rapsikoogi/-šroti puhul vähest hinna konkurentsivõimet, ebastabiilset kvaliteeti ja tarneraskusi. Muude probleemidena nimetati liiga kõrget hinda ning ühe konkreetse tootja rapsikoogi soovitatust madalamat proteiinisaldust.



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused



**Joonis 43.** Probleemid Eestis toodetud taimse töödeldud proteiinsööda hankimisel (vastuste arv)

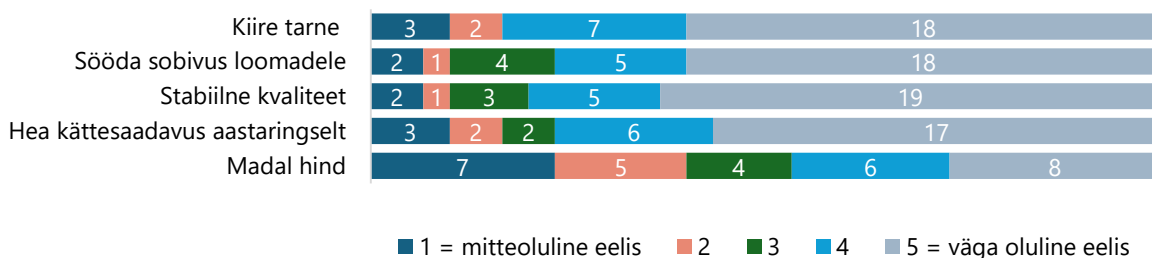
Eestis toodetud söodamaterjali ostvatest ettevõtjatest (42) eelistas kodumaist taimset proteiinsööta 71% (30 ettevõtjat), samas kui 17% (seitse) seda ei eelistanud. Osa ettevõtjaid jättis küsimusele vastamata. Munakanade söötmiseks kohalikku söodamaterjali ostvatest ettevõtjatest eelistas Eestis toodetud sööta 75% (6), nuumsigade puhul 80% (neli) ja piimalehmade söötmiseks Eestis toodetud söodamaterjali ostvatest ettevõtjatest eelistas seda 70% (21).

Ettevõtlusvormide lõikes eelistas kohalikku söodamaterjali 86% seda ostvatest FIE-dest (kuus ettevõtjat), 68% OÜ-dest (17), 63% AS-idest (viis) ja kõik muu kategooria ettevõtjad (neid oli kaks).

„Päikest on Eestis vähe, seega ei saa seda eelistada.“

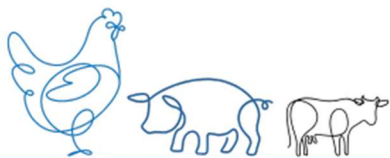
**Eestis toodetud söodamaterjali mitte-eelistamise peamiste põhjustena** nimetati kõrget hinda, ebastabiilset kvaliteeti ja taimse proteiinsööda kasvatamiseks ebasobivaid ilmastikutingimusi.

Eestis toodetud taimset proteiinsööta eelistanud ettevõtjatelt (30 ettevõtjat), küsiti ka selle eeliseid võrreldes importsöödaga (vt joonis 44). Kõige olulisemaks peeti **stabiilset kvaliteeti** (63%, 19 ettevõtjat), millele järgnesid **kiire tarne** (60%, 18), sööda sobivus loomadele (60%, 18) ja hea aastaringne kättesaadavus (57%, 17). Madal hind seevastu pigem ei ole väga oluline eelis, mis võib olla seotud juba välja toodud probleemiga, et Eestis toodetud taimne proteiinsööt on importsöödast kallim.



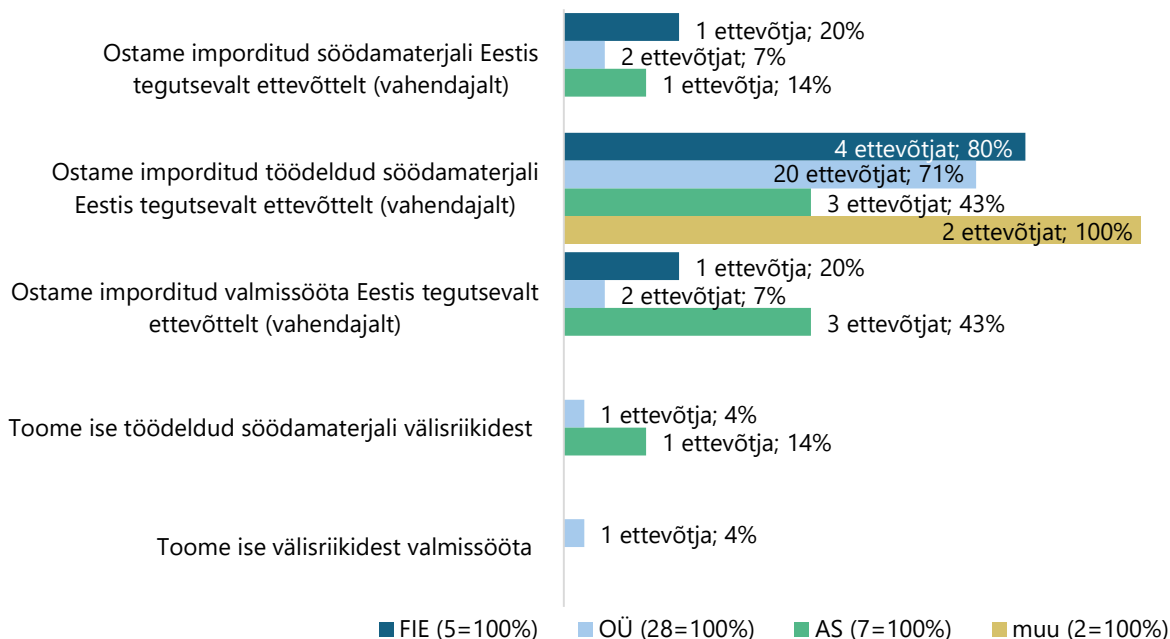
1 = mitteoluline eelis 2 3 4 5 = väga oluline eelis

**Joonis 44.** Eestis toodetud taimse proteiinsööda eelised (vastuste arv)



### Loomakasvatajad imporditud taimse proteiinsööda kasutamisest

Nendest loomakasvatajatest, kes märkisid, et kasutavad imporditud taimset proteiinsööta (42 ettevõtjat, vt ka alapeatükk **Loomakasvatajad: üldine ülevaade**), ostis enamik (69%, 29 ettevõtjat) imporditud töödeldud söodamaterjali Eestis tegutsevalt ettevõttelt (vahendajalt). Töötlemata söodamaterjali ei importinud ise ükski vastanutest. Ettevõtlusvormide lõikes (vt joonis 45) olid vastajate arvud väikesed, sarnaselt Eestis toodetud proteiinsöötasid käsitlevate küsimustega. Sellest hoolimata saab järeldada, et enamik imporditud taimset proteiinsööta kasutavatest FIE-dest (80%, neli) ja OÜ-dest (71%, 20) ostis sööda Eestis tegutsevalt vahendajalt.

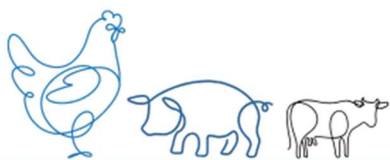


**Joonis 45.** Imporditud taimse proteiinsööda allikad ettevõtlusvormide kaupa

Märkus: 100% on nende vastavat tüüpi ettevõtjate arv, kes märkisid imporditud taimse proteiinsööda kasutamist (vt ka alapeatükk **Loomakasvatajad: üldine ülevaade**)

Imporditud söodamaterjali ostis vahendajalt vaid neli vastanud ettevõtjat, mistõttu ei saa eraldi analüüsida imporditud rapsi, soja, maisi või päevalilleseemnete ostmist. Imporditud töödeldud söodamaterjale ostis või töödeldud söodamaterjale importis ise 31 küsitlusele vastanud ettevõtjat. Neist 77% (24 ettevõtjat) ostis sojaoakooki/sojašrotti, 52% (16) rapsikooki/-šrotti, kuus (19%) päevalilleseemnekooki/-šrotti ja kaks (6%) maisigluteensööta/maisiidukooki. Ettevõtlusvormide lõikes selgus, et 21-st imporditud töödeldud söodamaterjali ostvast OÜ-st enamik (86%, 18 ettevõtjat) ostab sojaoakooki/sojašrotti ning pooled (52%, 11) rapsikooki/-šrotti. Maisigluteensööta/maisiidukooki ja päevalilleseemnekooki/-šrotti ostab vastavalt üks ja kolm OÜ-d. FIE-de, AS-ide ja muu kategooria ettevõtete vastajate arv oli liiga väike, et tulemusi söodamaterjalide kaupa esitada (FIE-dest ja AS-idest mõlemad neli, muu kategooria ettevõtetest kaks).

Imporditud töödeldud söodamaterjalide koguseid märgiti peamiselt piimalehmade kohta (vt tabel 21). Piimalehmade söodaks kasutatud imporditud rapsikoogi kogused püsisid aastatel 2020–2024 suhteliselt stabiilsena, ulatudes keskmiselt 330 tonnini ettevõtja kohta aastas. Maisigluteensööda/maisiidukoogi keskmine kogus oli 180 tonni ja päevalilleseemnekoogi/-šroti puhul 40 tonni ettevõtja kohta aastas. Imporditud sojaoakoogi/sojašroti keskmine kogus ettevõtja kohta vähenes perioodide 2020–2022 ja 2023–2024 võrdluses ligikaudu 100 tonni võrra.



Kuigi viimase kahe aasta kohta märkis nende kasutamist rohkem ettevõtjaid, ei suurenenud kogu tarbimine piisavalt palju, et keskmine kogus ettevõtja kohta oleks jäänud samaks. Imporditud sojaoakooki/sojašrotti kasutati ka nuumsigade söödaks, selle kogus on vastanud ettevõtjatel jäänud aastate lõikes muutumatuks. Munakanade kohta imporditud töödeldud taimse proteiinsööda koguseid ei märgitud.

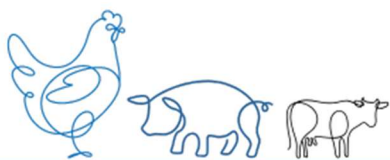
**Tabel 21. Loomade söötmiseks kasutatud imporditud töödeldud söödamaterjali kogused perioodil 2020–2024**

|                                        | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>RAPSIKOOK/-ŠROTT</b>                |       |       |       |       |       |
| <b>Piimalehmade söödaks</b>            |       |       |       |       |       |
| <i>kasutatud tonnid kokku</i>          | 3 621 | 3 630 | 3 375 | 3 716 | 3 209 |
| <i>vastuste arv</i>                    | 11    | 11    | 11    | 10    | 10    |
| <i>aasta keskmine tonnides</i>         | 329,2 | 330,0 | 306,8 | 371,6 | 320,9 |
| <b>SOJAOAKOOK/SOJAŠROTT</b>            |       |       |       |       |       |
| <b>Nuumsigade söödaks</b>              |       |       |       |       |       |
| <i>kasutatud tonnid kokku</i>          | 1 900 | 1 900 | 1 900 | 1 900 | 1 900 |
| <i>vastuste arv</i>                    | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <i>aasta keskmine tonnides</i>         | 950   | 950   | 950   | 950   | 950   |
| <b>Piimalehmade söödaks</b>            |       |       |       |       |       |
| <i>kasutatud tonnid kokku</i>          | 5 627 | 5 620 | 5 596 | 6 221 | 6 483 |
| <i>vastuste arv</i>                    | 11    | 11    | 11    | 15    | 16    |
| <i>aasta keskmine tonnides</i>         | 511,5 | 510,9 | 508,7 | 414,7 | 405,2 |
| <b>MAISIGLUTEENSÖÖT / MAISIIDUKOOK</b> |       |       |       |       |       |
| <b>Piimalehmade söödaks</b>            |       |       |       |       |       |
| <i>kasutatud tonnid kokku</i>          | 361   | 361   | 361   | 361   | 361   |
| <i>vastuste arv</i>                    | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     |
| <i>aasta keskmine tonnides</i>         | 180,5 | 180,5 | 180,5 | 180,5 | 180,5 |
| <b>PÄEVALILLESEEMNE KOOK / -ŠROTT</b>  |       |       |       |       |       |
| <b>Piimalehmade söödaks</b>            |       |       |       |       |       |
| <i>kasutatud tonnid kokku</i>          | 80    | 82    | 82    | 82    | 83    |
| <i>vastuste arv</i>                    | 2     | 2     | 3     | 2     | 2     |
| <i>aasta keskmine tonnides</i>         | 40    | 41    | 27,3  | 41    | 41,5  |

Küsitluse tulemused näitavad, et imporditud taimsete proteiinsöötade päritolu on koondunud suhteliselt väheste riikide hulka. Ostetud **imporditud rapsikook/-šrott pärines peamiselt Ukrainast** (63% imporditud rapsikoogi/-šroti ostjatest, 10 ettevõtjat), Leedust (50%, kaheksa) ja Lätist (44%, seitse). Vähemal määral imporditi Kasahstanist (19%, kolm), Brasiiliast (13%, kaks), Argentinast ja Poolast (kumbagi 6% ehk üks ettevõtja). Ostetud imporditud **sojaoakook/sojašrott pärines valdavalt Argentinast** (58% imporditud sojaoakoogi/sojašroti ostjatest, 14) ja Brasiiliast (21%, viis). Lisaks nimetati päritoluriikidena Lätit (13%, kolm), Kasahstani ja Leedut (8%, kaks) ning Ukrainat (4%, üks).

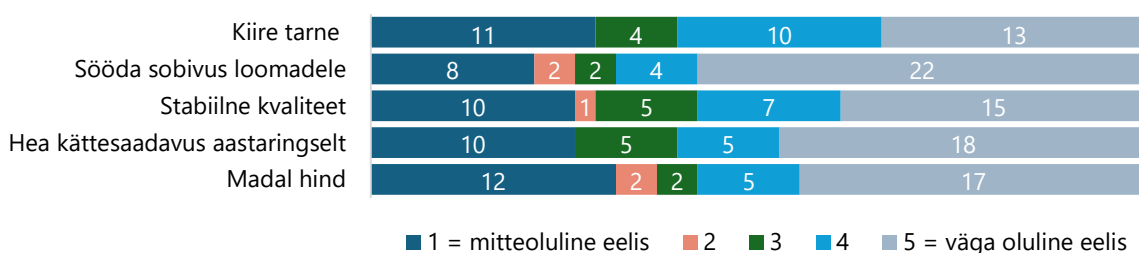
Imporditud maisigluteensööda/maisiidukoogi päritolumaana märgiti ühel juhul Kasahstani ja ühel juhul Ukrainat (meenutuseks, et selle importsööda ostmist nimetaski kokku vaid kaks ettevõtjat). Imporditud päevalilleseemnekoogi/-šrotti on enim olnud pärit Ukrainast (83% imporditud päevalilleseemnekoogi/-šroti ostjatest, viis ettevõtjat). Kahel korral (33%) nimetati päritolumaadena Leedut ja Lätit ning ühel korral (17%) Brasiiliat, Kasahstani, Poolat ja Valgevenet. Aasiat (sh Hiinat), Hollandit, Saksamaad ja Venemaad ei nimetatud importsööda päritolumaana ühelgi korral.

Imporditud valmissööta ostis vahendajalt või importis valmissööta ise seitse küsitlusele vastanud ettevõtjat. Imporditud valmissööda kasutamise koguseid märgiti munakanade ja piimalehmade



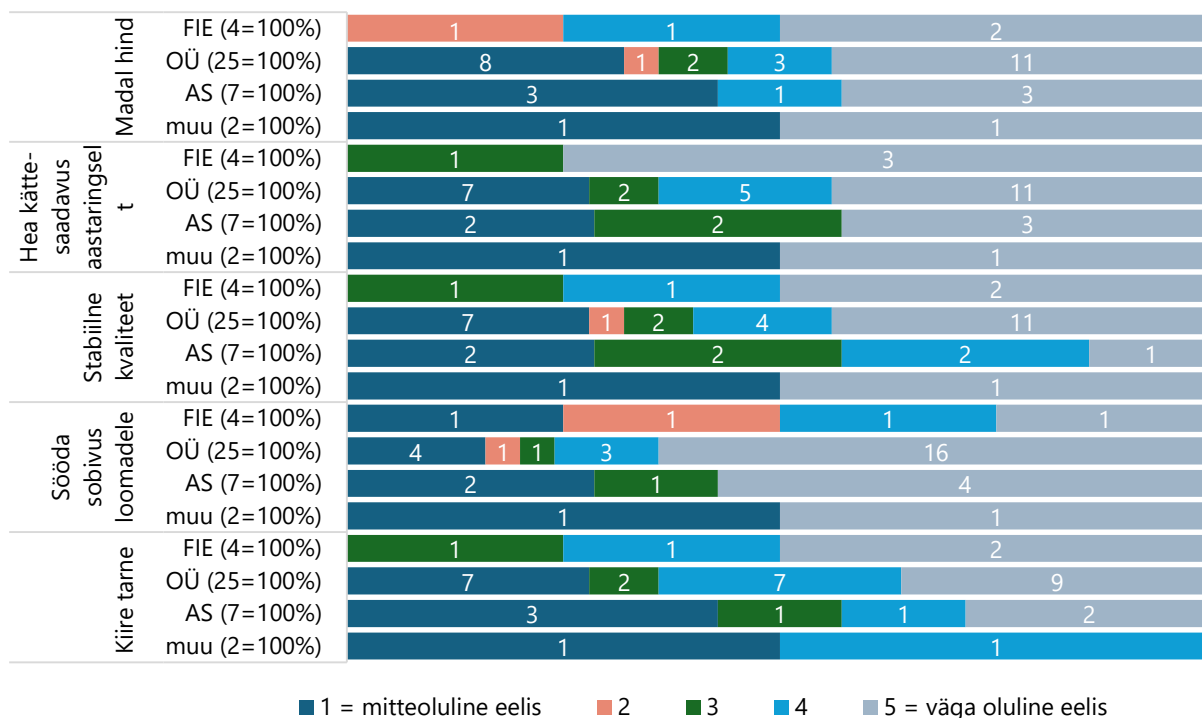
kohta. Munakanade kohta pani kogused kirja üks ettevõtja perioodist 2020–2023 ja kaks 2024. aasta kohta, viimasel aastal oli keskmine imporditud valmissööda kogus munakanade söötmisel 6750 tonni ettevõtja kohta. Piimalehmade kohta pani koguseid kirja neli ettevõtjat, keskmine imporditud valmissööda kogus oli 2020. ja 2021. aastal 489 tonni ettevõtja kohta ning 2022.–2024. aastal 565 tonni ettevõtja kohta. Imporditud valmissööt oli pärit kahel (29%) juhul Argentinast ja Leedust ning ühel (14%) juhul Ukrainast. Teisi riike ettevõtjad ei märkinud.

Imporditud proteiinsööda kasutamise põhjuseid küsiti kõigilt, kes märkisid, et kasutavad imporditud sööta, kuid kõik neist küsimusele ei vastanud. Vastused laekusid 38 ettevõtjalt (joonis 46), neist enim leidsid, et väga oluline eelis on sööda sobivus loomadele (52%, 22 ettevõtjat). 18 ettevõtja (43%) jaoks on väga oluline eelis hea kättesaadavus aastaringelt ning 17 (40%) jaoks madal hind.

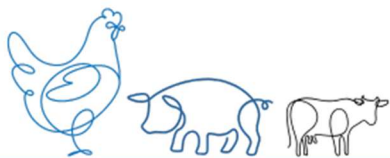


Joonis 46. Imporditud söödamaterjali eelised

Imporditud söödamaterjalide eeliseid hinnati mõnevõrra erinevalt ettevõtlusvormide lõikes (vt joonis 47). FIE-de jaoks oli kõige olulisemaks eeliseks sööda hea kättesaadavus aastaringelt, mida pidas väga oluliseks 75% vastanutest (neli ettevõtjat). OÜ-d ja AS-id pidasid seevastu kõige olulisemaks sööda sobivust loomadele, seda märkis väga olulise eelisena 64% küsimusele vastanud OÜ-dest (16 ettevõtjat) ja 57% küsimusele vastanud AS-idest (neli ettevõtjat).



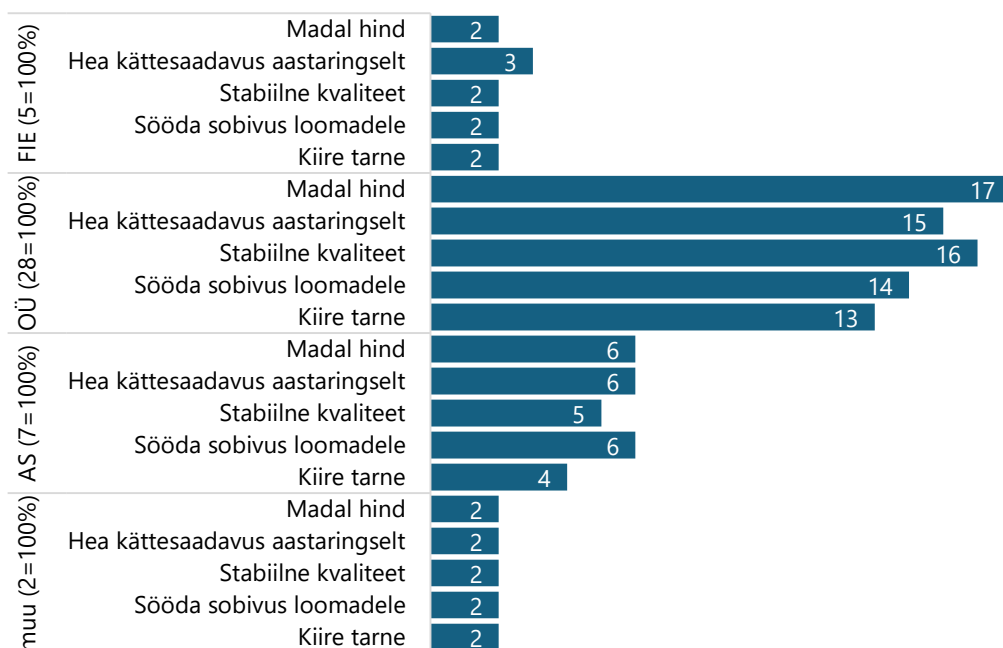
Joonis 47. Imporditud söödamaterjali eelised ettevõtlusvormide kaupa



Importsööta kasutavatest 42 ettevõtjast oleks 64% (27 ettevõtjat) valmis Eestis toodetud proteiinsööta rohkem kasutama, kui selle hind oleks madal. Head aastaringset kättesaadavust pidas eelduseks 62% (26), stabiilset kvaliteeti 60% (25), sööda sobivust loomadele 57% (24) ning kiiret tarnet 50% (21). Kolm ettevõtjat (7%) kasutasid juba üle 90% ulatuses Eestis toodetud taimseid proteiinsöötaresid. Üks ettevõtja (OÜ) ei soovinud kohalikku proteiinsööta kasutada, sest tema hinnangul ei saa see olla importsöödast parem.

Ettevõtlusvormide lõikes märkis suurem osa importsööta kasutavatest FIE-dest (60%, kolm ettevõtjat) olulise tingimusena Eestis toodetud proteiinsööda kasutamise suurendamisel head aastaringset kättesaadavust. OÜ-dest märkis kõige rohkem ettevõtjaid (61%, 17) tingimusena madalat hinda. AS-ide jaoks olid võrdselt olulised tingimused selleks, et kaaluda Eestis toodetud proteiinsööda kasutamise suurendamist, madal hind, hea kättesaadavus aastaringset ning sööda sobivus loomadele (kõik 86%, kuus ettevõtjat).

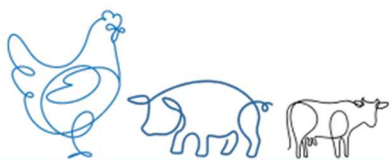
*„Hinda ei ole mõtet üldse rääkida. Kui Eesti toorme peale jääda lootma, siis me ei saa toota odavamalt, kui parema mullastiku ja paremate ilmastikutingimustega riigid.“*



Joonis 48. Tingimused Eestis toodetud taimse proteiinsööda kasutamise suurendamiseks

### Toetusmeetmed ja üldine tagasiside

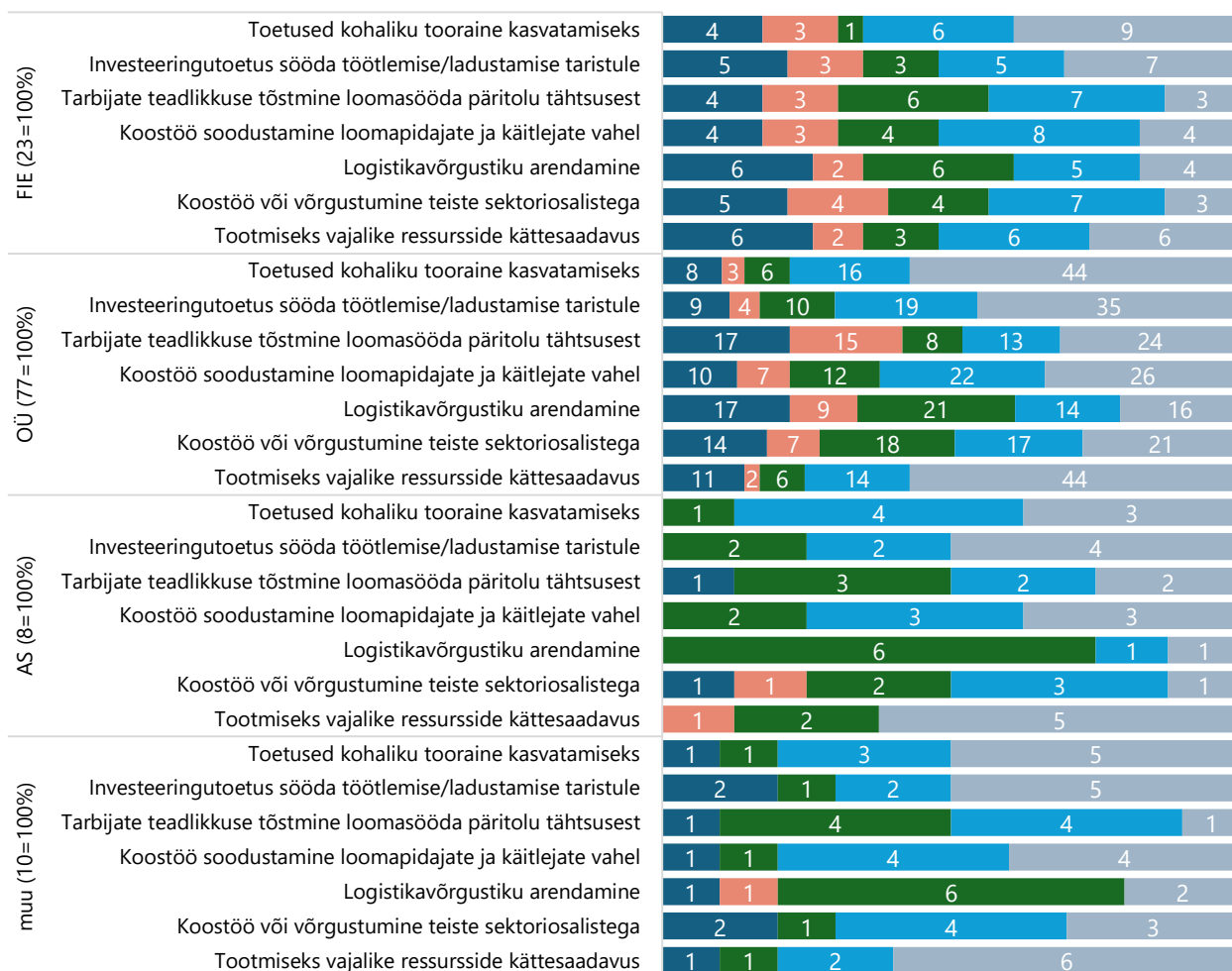
Küsitlusankeedi lõpus paluti nii söödakäitlejatel kui loomakasvatajatel hinnata meetmeid, mis võiksid suurendada Eestis toodetud proteiinsööda osakaalu. Sellele küsimusele vastas 118 ettevõtjat. Kõige olulisemaks peeti **toetusi kohaliku tooraine kasvatamiseks** ning **tootmiseks vajalike ressursside kättesaadavust** (nt soodsam erikütu), mida hindas väga oluliseks 52% vastanutest (61 ettevõtjat). Sellele järgnesid investeringutoetused sööda töötlemise ja ladustamise taristusse (43%, 51 ettevõtjat).



## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

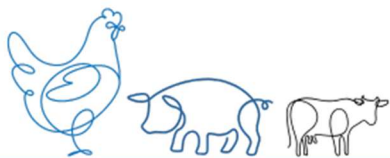
Vähem oluliseks peeti loomapidajate ja käitlejate koostöö soodustamist (31%, 37 ettevõtjat), tarbijate teadlikkuse suurendamist loomasööda päritolu tähtsusest (25%, 30) ja koostööd või võrgustumist teiste sektoriosalistega (24%, 28). Kõige väiksemat mõju nähti logistikavõrgu arendamises (19%, 23). Peaaegu sama palju vastajaid (20%, 24 vastust) leidis, et logistikavõrgustiku arendamine ei aitaks üldse ning üldse ei aitaks ka tarbijate teadlikkuse tõstmine ega koostöö või võrgustumine (mõlemad 19%; vastavalt 23 ja 22 vastust).

Ettevõtlusvormide lõikes (joonis 49) olid hinnangud üldjoontes sarnased. FIE-d pidasid kõige olulisemaks toetusi kohaliku tooraine kasvatamiseks (39% FIE-dest, üheksa ettevõtjat). OÜ-d hindasid võrdset olulisust nii toetusi kohaliku tooraine kasvatamiseks kui ka tootmiseks vajalike ressursside kättesaadavust (mõlemad 57%, 44). AS-ide ja muude õiguslike vormide esindajad pidasid kõige olulisemaks tootmiseks vajalike ressursside kättesaadavust, mida hindas väga oluliseks vastavalt 63% AS-idest (6) ja 60% (6) muu kategooria vastanutest.



■ 1 = ei aitaks üldse ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 = aitaks väga palju

**Joonis 49.** Meetmed, mis võiksid suurendada Eestis toodetud proteiinsööda osakaalu Eestis tervikuna



Vastajate kommentaaridest joonistub välja, et söodakäitlejate otsuseid mõjutab eelkõige majanduslik tasuvus. Tootmist suurendatakse, kui müügihind katab tootmiskulud ja tagab piisava tulususe, mitte üksnes toetuste tõttu. Mitmed vastajad märkisid, et „õiglase“ hinna korral väheneks toetuste tähtsus. Samal ajal survestavad tootjaid kõrged sisendkulud (energia, tööjõud, väetised) ning ebakindlus maksude ja poliitikameetmete suhtes. Esile toodi ka imporditud proteiinsööda konkurents, sh väljastpoolt Euroopat pärinev sojapõhine proteiinsööt. Kohalikke alternatiive on katsetatud, kuid nende kasutamist piiravad väikesed tootmismahud ja importsöödaga võrreldes kõrgem hind.

Tootmist piiravad ka ilmastik ja külvikord, mida tootjad ise ei saa oluliselt mõjutada. Proteiinkultuuride saagikus on kõikuv, kasvuperiood pikem ning koristusriskid suuremad. Lisaks ei sobi kõik mullastikud nende kasvatamiseks.

*„Muidugi on toetus tore, aga seda ei saa  
niimoodi võtta, et toetame näiteks  
rapsikasvatust proteiinitootmise eesmärgil.  
Sellega [rapsiga] on muud ka teha, kui  
ainult proteiini toota.“*

Probleemina toodi esile ka regulatiivse keskkonna mõju. Vastajate hinnangul muudavad nõuded ja piirangud, näiteks taimekaitsevahendite ja väetiste kasutamisel, tootmise keerukamaks ja võivad vähendada Eesti tootjate konkurentsivõimet.

*„Suviraps on täielik riskikultuur.“*

Koostöö, ühistute ja logistikavõrgustike rolli hinnati tagasihoidlikuks. Enamiku vastajate hinnangul on need Eestis piisavalt arenenud ega kujuta endast

peamist kitsaskohta. Samas peeti oluliseks parandada turuinfo kättesaadavust ja läbipaistvust, näiteks impordi ja kodumaise tooraine kohta.

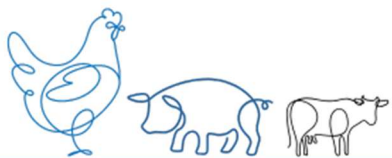
Loomakasvatajate hinnangul **tehakse lõplik valik lähtuvalt hinnast**, mitte tooraine päritolust. Kodumaise tooraine kõrgem hind vähendab seetõttu valmisolekut seda eelistada imporditud alternatiividel. Kuigi strateegilisel tasandil peetakse oluliseks suurendada kodumaist tootmist ja vähendada sõltuvust impordist, ei kajastu see ettevõtete igapäevastes ostu- ja tootmisotsustes. Lisaks rõhutati vajadust teaduspõhise teabe järele kohalike proteiinsöötade mõjust loomade tervisele, tootlikkusele ja elueale, et toetada nende laiemat kasutuselevõttu.

### 3.5. Intervjuude tulemused

#### **Söödavaliku kujunemine ja otsustusloogika**

Munakanade pidajate intervjuud näitasid, et proteiinsöötasid valitakse eelkõige lindude toitumuslikest vajadustest ja söödaratsiooni koostisest. Kohaliku ja imporditud sööda vahel valides hinnatakse, kas tooraine võimaldab koostada lindude vajadustele vastava söödaratsiooni, milline on selle kvaliteet ja kättesaadavus ning hind. Intervjuudes tuli korduvalt esile, et päritolust olulisem on sööda sobivus konkreetsele loomaliigile ja -rühmale.

Intervjueeritute sõnul sõltub broilerikasvatases proteiinsöötade **valik lindude bioloogilistest vajadustest, sööda seeduvusest ja tootmise majanduslikust efektiivsusest**. Arvestada tuleb ka aretusliinide nõuete ja tootmispraktikaga. Üks intervjueeritu märkis: „Kui sööt ei ole hästi seeduv ja ei ole aminohapete mõttes tasakaalus, siis kannatavad lindude tervis, heaolu ja söödaväärindus.“



Sojašroti eelisenä nimetati just selle sobivust ratsiooni koostamiseks: „*Sojašrott on broilerite jaoks ideaalne tooraine, madalama proteiiniga toorainetega ei arvuta ratsiooni lihtsalt kokku.*”

Broilerite söödaratsiooni koostamisel on oluline roll sünteetilistel aminohapetel. Ühe intervjueritu sõnul „*lisaks sojašrotile on kasutuses praktiliselt kõik sünteetilised aminohapped.*” Kuigi koguseliselt on neid söödas vähe, võimaldavad need ratsiooni täpsemalt tasakaalustada ning vähendada proteiinsöötade vajadust. Intervjuus toodi välja ka võimalus suurendada sel viisil kodumaise teravilja osakaalu söödas.

Piimakarjakasvatajad töid välja, et söödavalik on osa tootmisjuhtimisest, kus korraga tuleb arvestada loomade vajaduste, soovitud piimatoodangu, sööda kvaliteedi ja maksumusega.

„*Esimesel kohal on, et ratsioon sobiks loomadele, seejärel vaatame hinda ja kvaliteeti.*”

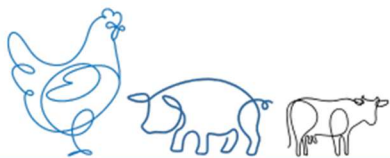
Söödaratsioone koostatakse enamasti koostöös söötmisnõustajatega ning üksikute söödamaterjalide päritolu asemel keskendutakse ratsiooni toimivusele.

Piimakarjakasvatuse peamised proteiinsöödad on rapsikook ja sojašrott. Soja eelisenä toodi esile selle kõrge toiteväärtus ja aminohapete koostis, rapsikoogi puhul kohalik kättesaadavus ja hea sobivus söödaratsiooni. Intervjueritud rõhutasid, et ratsiooni koostamisel otsitakse tasakaalu sööda maksumuse ja piimatoodangu vahel ning valikut ei tehta üksnes toiteväärtuse põhjal: „*Sojal on parem aminohappeline koostis, aga hind on kallim, me balansseerime ratsiooni maksumuse ja piimatoodangu vahel.*” **Alternatiivseid proteiiniallikaid kirjeldati pigem katsetuslike või ajutiste lahendustena.**

Nuumsigade kasvatamisel kirjeldati proteiinsöötade valikut praktilisena, kus esmalt hinnatakse sööda sobivust konkreetsele loomarühmale ning seejärel selle mõju tootmise omahinnale: „*esmajärjekorras on alati loomagrupp, kellele me proteiini allikat valime*” lisades, et „*teine väga oluline faktor on hind, kui optimaalne ta on tootmisüksuses*”. Intervjueritute hinnangul on **soja ja sojatooted nuumsigade söötmises jätkuvalt olulisel kohal**. Nende kasutamist põhjendati kõrge proteiinisalduse, ühtlase kvaliteedi ja sellega, et need sobivad hästi söödaratsioonide koostamiseks. Hernest ja teisi alternatiivseid proteiiniallikaid kasutatakse pigem täiendavalt või periooditi. Mitme intervjueritu hinnangul moodustab imporditud proteiin 70–80% kasutatavast proteiinist. Suurt impordisõltuvust ei kirjeldatud teadliku välismaise tooraine eelistusena, vaid söötmispraktika ja sobivate proteiiniallikate kättesaadavuse tulemusena.

Poliitikakujundajate intervjuudest avanes söödavalikule laiem vaade. Nende hinnangul ei saa proteiiniallikaid võrrelda üksnes proteiinisalduse järgi. Olulised on aminohappeline koostis, seeduvus ja mõju loomade tootlikkusele ning erinevad toorained ei ole seetõttu täielikult asendatavad. Uute söötade kasutuselevõtul mängivad rolli ka varasemad harjumused söötmises ja katsetamise tulemused, samuti soov vältida liigseid riske.

See seab piirid ka võimalustele suurendada kohaliku proteiinsööda kasutamist üksnes proteiinikultuuride kasvatamist toetades. Kui toorainele puudub sobiv töötlemisvõimalus või kindel kasutus, ei pruugi suurem kohalik tootmine jõuda loomakasvatajate söödaratsioonidesse. Kohaliku proteiinsööda kasutamise suurendamisel tuleb seetõttu vaadata tervet ahelat, milliseid kultuure on otstarbekas kasvatada, kuidas neid töödelda ning millisel kujul ja millise hinnaga saab loomakasvataja neid söödas kasutada.



### Hind, kvaliteet ja kättesaadavus

Munakanade pidajate sõnul peeti kohaliku tooraine kasutamise eelduseks selle kättesaadavust. **Kui sobivat kohalikku toorainet turul ei pakuta, ei ole seda võimalik ka eelistada.** Kvaliteedi puhul peeti oluliseks stabiilsust ja partiide ühtlust, mis vähendab riske. Kuigi hind mõjutab otsuseid, ei saa siiski teatud komponente vähendada ilma, et see mõjutaks söödaratsiooni tasakaalu.

Ka broilerikasvatajate jaoks on esmane **sööda kättesaadavus**. Väiksematele tootjatele olid olulised ka tarnetingimused. Piiratud rahavood ei võimalda alati korraga suuri koguseid osta, mistõttu hinnati kõrgelt võimalust tellida sööta väikepakendides ja kasutada paindlikumat logistikat, isegi kui see ei tähenda alati madalaimat hinda.

Broilerikasvataja intervjuudes pöörati suurt tähelepanu ka sööda **kvaliteedile** ja **ohutusele**. Valmissööda eelisena nimetati selle ühtlast kvaliteet: „*Kui kvaliteet ei ole ühtlane, siis pigem ostad valmissööda, vähem muret.*” Kvaliteedi kõikumisega kaasneb ebakindlus ning võimalik mõju lindude tervisele ja tootmistulemustele. Ohutuse olulisust põhjendati ka varasemate kogemustega loomsete proteiiniallikate kasutamisel.

Piimakarjakasvatajate intervjuudes toodi **majanduslik tasuvus** esile ühe peamise söödavalikut mõjutava tegurina, kuid ka siin seab hinnale piirid söödaratsiooni toimivus. Hinnapõhised otsused ei tohi kahjustada loomade toitumisvajadusi ega piimatoodangut ning sööda sobivus on alati esmatähtis: „*Kõigepealt peab sööt sobima ratsiooni, muidu ei saa piima toota.*” Seega otsitakse pidevat tasakaalu majandusliku tasuvuse ja loomade toitumisvajaduste vahel.

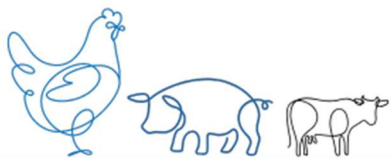
Sööda päritolu jäi piimakarjakasvatajate kirjeldustes pigem tagaplaanile. Kohaliku toorainega ei kaasne selget kvaliteedi- või hinnaelist. Kvaliteedi juures väärtustati stabiilset koostist, ühtlast kvaliteeti ja tarnekindlust. Neid omadusi seostati intervjuudes pigem suurte rahvusvaheliste

„*Kui kvaliteet ja tarnekindlus on samad, jääb otsus hinna taha.*”

tarnijatega. Kohaliku ja imporditud sööda kvaliteeti ei osanud enamik intervjuureituid siiski vahetult võrrelda, kuna kohaliku soja kasutamise kogemus puudus.

Sööda kvaliteedi hindamisel tuli piimakarjakasvatajate intervjuudes esile ka praktiline probleem. Sööda kvaliteedi ja ohutuse kontrollimiseks kasutatakse laborianalüüse, kuid suure söödakulu tõttu ei ole võimalik iga partii tulemusi ära oodata, sest analüüsiv sööt võib vastuse saabumise ajaks olla juba kasutatud. Igapäevases kvaliteedikontrollis toetutakse seetõttu suuresti sööda visuaalsele hindamisele ja varasemale kogemusele tarnijaga. Laborianalüüside vajadus tekib eelkõige siis, kui sööda kvaliteedis on põhjust kahelda.

Nuumsigade kasvatajate sõnul sõltub **söödavalik eelkõige majanduslikust tasuvusest**. Intervjuudes kirjeldati olukordi, kus soja maailmaturu hinna tõus muutis kohaliku tooraine ajutiselt atraktiivsemaks: „*Kui soja hind oli väga kõrge, muutusid kohalikud proteiiniallikad kohe optimaalseks kasutada.*” Sellised muutused olid enamasti lühiajalised ning hinna muutudes võidi aga varasema söödaratsiooni juurde tagasi pöörduda. Lisaks rõhutati ka seda, kohaliku tooraine madalam hind ei pruugi tähendada sojaga võrreldes odavamat proteiiniallikat, sest väiksema proteiinisalduse tõttu tuleb sama proteiinikoguse saamiseks kasutada söödaratsioonis rohkem toorainet.



Sarnane vaade tuli esile poliitikakujundajate intervjuudes, kus söödavaliku peamisteks teguriteks nimetati **hinda, kvaliteeti ja kättesaadavust**. Imporditud proteiinsöötade eelisena märgiti madalamat hinda, mida hinnatakse proteiiniühiku maksumuse kaudu. Soja eelistamist toetab selle sobiv aminohappeline koostis. Kohalike proteiiniallikate kasutamist piiravad kõrge hind, aminohapete koostis ja tootmise kõikumine. Eriti kaunviljade puhul sõltub saagikus ilmastiku-tingimustest, mistõttu ei pruugi kohalikku toorainet olla igal aastal vajalikus koguses ja ühtlase kvaliteediga kättesaadav. Seega ei sõltu kohaliku ja imporditud proteiinsööda valik üksnes hinnast, vaid ka sellest, kas sobiva kvaliteediga tooraine on vajalikul ajal, vajalikus koguses kättesaadav.

### **Imporditud ja kohalike proteiinsöötade roll ja kasutamise piirangud**

Munakanade pidajad eelistaksid võimaluse korral kohalikku toorainet, kuna selle kasuks räägivad madalamad transpordikulud, parem ülevaade päritolust ning võimalus toetada Eesti tootjaid. Tegelikult valiku määravaks siiski suuresti majanduslik tasuvus. Kui **kohalik tooraine** on imporditud toorainest märksa kallim, hinnatakse selle mõju lõpptoodangule ehk muna omahinnale ja ettevõtte konkurentsivõimele. Seetõttu ei tähenda kohaliku tooraine eelistamine tingimata, et seda oleks majanduslikult võimalik söödaratsioonis kasutada.

Munakanade söödas on oluline koht sojakoogil, mida peeti kohalike proteiiniallikatega raskesti asendatavaks. Rapsi, uba ja hernest kasutatakse pigem täiendavate proteiiniallikatena: „*Rapsiga saab natukene kompenseerida, aga mitte kõike.*“ **Kohaliku soja puudumist peeti üheks peamiseks piiranguks Eestis toodetud proteiinsööda osakaalu suurendamisel.** Kui kohalik soja oleks sobiva hinnaga ja vajalikus koguses kättesaadav, oleks munakanade pidajatel valmisolek seda kasutada.

Broilerikasvatajad tõid imporditud proteiinsöötade eelisena esile nende ühtlase kvaliteedi, stabiilse koostise ja tarnekindluse. Sertifitseeritud

imporditud tooraine puhul peeti sööda omadusi prognoositavaks, samas kui kohaliku tooraine puhul toodi sagedamini esile partiide kvaliteedi kõikumist. Kohalikku proteiinsööta oldaks valmis rohkem kasutama juhul, kui selle kvaliteet ja hind oleksid imporditud toorainega võrreldavad ning vajalikud kogused oleksid järjepidevalt kättesaadavad.

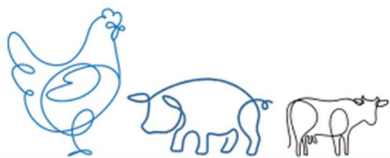
*„Kohaliku tooraine kvaliteet varieerus liiga palju, ühes kotis sõklad, teises proteiin.“*

Impordisõltuvusega kaasnevad siiski riskid, eriti sõltuvus Aasia tootjatest ja mille tarded sõltuvad konteinerveost. Sojašroti puhul samasugust ebakindlust intervjuudes ei kirjeldatud ning selle kättesaadavust hinnati stabiilseks. Seega erinevad impordisõltuvusega seotud riskid söödakomponentide lõikes.

Piimakarjakasvatajad pidasid kohalike proteiiniallikate kasutamise piiranguteks kliimatilisi ja agronoomilisi tingimusi. Kaunviljade ja soja kasvatamise puhul muudavad liigniiskused ja põuaperioodid saagikuse kõikumiseks ning raskendavad vajaliku koguse ja kvaliteediga tooraine järjepidevat pakkumist. Mitmed piimakarjakasvatajad oleksid valmis kasutama rohkem kohalikku

*„Kui hinnavahe ei ole drastiline, eelistaks kohalikku. Kui kohalik on kaks korda kallim, tuleb teha valik.“*

proteiinsööta, kui selle kvaliteet, hind ja tarnekindlus oleksid võrreldavad imporditud alternatiividega: „*Isiklikult eelistaksin kohalikku, kui kvaliteet oleks sama ja stabiilselt tagatud.*“



Nuumsigade kasvatajate hinnangul seab kohalike proteiiniallikate kasutamisele **piirid nende söötmisomadused**. Rapsikooki saab söödaratsiooni lisada vaid teatud ulatuses: „*Siga on väga tundlik, umbes 10% on piir, millest rohkem hakkab juurdekasv langema.*” Ka herne puhul kirjeldati probleeme, mis tulenevad proteiinisisalduse kõikumisest aastate ja partiide vahel. Muutuv koostis tähendab, et söödaratsioone tuleb sagedamini kohandada ning sobimatu ratsioon võib väljenduda ka loomade kehvmates kasvutulemustes.

Mahepõllumajanduslikus seakasvatases kasutatakse rohkem kohapeal kasvatatud kaunvilju. Kohaliku sööda eelisenähtu rōhutati kontrolli selle päritolu ja kvaliteedi üle: „*Tean ise täpselt, mis põllul kasvatan ja mis sealt tuleb.*” Samas suurendab saagikuse kõikumine tootmisriski. Mahetootjate kogemus näitab, et kohaliku proteiinsööda suurem kasutamine on võimalik, kuid eeldab saagikuse kõikumisega arvestamist ning pikemaajalist planeerimist

Kohaliku proteiinsööda kasutamine ei sõltu üksnes kasvatamisvõimalustest. Söödakäitlejate intervjuudes toodi kitsaskohana esile kohaliku tooraine **vähene töötlemisvõimekus**, eriti kaunviljade puhul. Kui herne ja uba ei ole võimalik kohapeal vajalikul viisil töödelda, suunatakse osa toodangust ekspordiks ning söödatööstusel on keerulisem kasutada seda stabiilse kvaliteediga sisendina. **Kohaliku proteiini kasutamise suurendamine eeldab seega nii tooraine kasvatamist kui ka piisavat töötlemisvõimekust.**

Piirkonna töötlemisvõimekuse suurenemise näitena käsitleti ühes intervjuus Lätis Jelgavasse rajatavat herne töötlemistehast. Tegemist on Läti põllumajandustootjate ühistu Latrapsi investeeringuga<sup>79,80</sup>, mille eesmärk on arendada herneproteiini väärindamist. Intervjueeritu suhtus investeeringu majanduslikku väljavaatesse ettevaatlikult, märkides, et Euroopas on herneproteiini töötlemisvõimsust palju ning osal tootjatel on raskusi toodangu turustamisega.

See seostub laiemalt Eestis kasvatatud proteiinkultuurid müügisuunaga. Söödakäitlejate sõnul lähtutakse müügikanali valikul eelkõige hinnast, mitte sellest, kas toodang jääb Eestisse või liigub välisurule: „*Meil ei ole vahet, kas siseturg või eksport.*” Herne ja oa puhul hinnati Eesti nõudlust väikeseks ning „*kohalikku turgu sellele praktiliselt ei ole.*” Kui siseturul puudub piisav nõudlus või eksportturul pakutakse paremat hinda, suunatakse toodang välisurule.

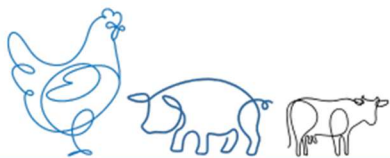
Söödakäitlejate hinnangul kujunevad proteiinsööda ja teravilja hinnad suuresti rahvusvaheliste turgude mõjul, mistõttu mõjutavad maailmaturu muutused ostu-, müügi- ja tootmisotsuseid. Samas ei ole eksport alati majanduslikult soodsam. Rapsi puhul kirjeldati ka vastupidist olukorda: „*Eesti siseturg on maksnud rohkem kui ekspordist saaks.*”

Söödatöötajate intervjuudest selgus, et taimeõli ja proteiinsöötade tootmine moodustavad ühise väärtusahela, kus rapsiõli ja rapsikook on võrdselt olulised tooted. Rapsikook tekib õlitootmise kaastootena, mille pakkumine ja majanduslik väärtus sõltuvad väärtusahela tasuvusest. Ühes intervjuus seostati rapsi hinna tõusu Euroopa Liidu biokütuse poliitika ning globaalse naftahinnaga, mis suurendasid rapsiseemne nõudlust ja mõjutasid loomakasvatajate söödakulusid.

Poliitikakujundajate hinnangul on imporditud proteiinsöötade suur osakaal seotud eelkõige sellega, et **kohalik tootmine ei kata loomakasvatuse vajadusi ning kõigile imporditud söötadele ei ole sobivat kohalikku asendajat**. Kõige selgemalt puudutab see soja ja maisi. Rapsikook on kohalikest

<sup>79</sup> ASNS Ingredient. (2026). *The construction of pea protein factory in Jelgava has started.* <https://asnsfood.com/the-construction-of-pea-protein-factory-in-jelgava-has-started/>

<sup>80</sup> Investment and Development Agency of Latvia (LIAA). (22.10.2024). *Pfeifer & Langen supports alternative protein production plant in Latvia.* <https://liaa.business.gov.lv/en/news/pfeifer-langen-supports-alternative-protein-production-plant-latvia>



proteiiniallikatest üks olulisemaid, kuid ka selle pakkumine sõltub rapsisaagist ja õlitööstuse tootmismahust. Kaunviljade kasutusvõimalusi piiravad omakorda saagikuse kõikumine ja nende sobivus erinevate loomaliikide söödaratsioonidesse. Sellest tulenevalt ei ole kohalikud ja imporditud proteiinsöödad täielikult asendatavad, vaid teineteist täiendavad proteiiniallikad.

### Varustuskindlus ja riskijuhtimine

Mitme munatootja jaoks oli viimaste aastate olulisemaid muutuseid üleminek segatud söödaratsioonilt graanulsöödale. Selle eelistena nimetati ühtlasemat koostist ja suuremat söödaohutust, aga ka lihtsamat töökorraldust. Graanulsööda kasutamine vähendab tööjõu- ja ladustamisvajadust, soodustab lindude ühtlasemat söömist ning võib vähendada sööda raiskamist. Seega püütakse riske maandada ka söötmistehnoloogia valikuga, mitte ainult üksikute söödamaterjalide hankimise kaudu.

Varustuskindluse tagamiseks kasutavad munatootjad mitut tarnijat, et vähendada tarnehäirete mõju. Imporditud sööta ei peetud seejuures kohalikust toorainest tingimata ebakindlamaks. Pigem sõltub tarnekindlus sellest, kuidas tarneahel toimib, milline on tarnija senine usaldusväärsus ja kuidas on korraldatud kvaliteedikontroll. Ka kvaliteediprobleeme, näiteks mükotoksiinide esinemist, seostati üksikute söödapartiide, mitte tooraine päritoluga.

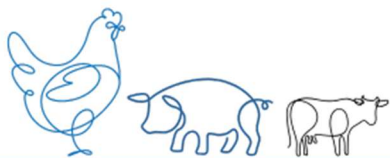
Intervjuudest selgus, et **proteiinsöötade hankimine põhineb valdavalt pikaajalistel koostöösuhetel**. Rapsikoogi puhul kasutati enamasti ühte tarnijat. Soja puhul oli tarnijate ring laiem, kuid ka seal domineerisid püsivad koostöösuhted ühe kuni kolme tarnijaga.

Piimakarjakasvatustes muutub **tarnekindlus** suurte tootmismahude tõttu eriti oluliseks. Suure karja puhul võib lühiajaline tarnekatkestus tekitada probleeme, sest söödaratsiooni põhikomponente ei ole võimalik kiiresti millegi muuga asendada. „Suur karjapidamine ei võimalda olukorda, kus sööt katkeb,“ märkis üks intervjuueeritu. Seetõttu kombineeritakse söödavarusid pikaajaliste lepingutega ning kriisilukordades suurendatakse varusid ennetavalt, et maandada võimalikke tarnehäireid ja hinnakõikumisi. Nii toimisid mõned ettevõtted näiteks pärast Venemaa sissetungi Ukrainasse 2022. aastal, kui sööda kättesaadavuse ja hindade edasist arengut oli keeruline prognoosida.

Piimakarjakasvatavate intervjuudes selgus, et söödamaterjalide varude juhtimine sõltub nende rollist söödaratsioonis, tarbimismahust ja varustusriskist. Rapsikoogi puhul hoiti üldjuhul lühiajalist, umbes nädalast, varu, samas kui kallima ja täielikult imporditava soja puhul eelistati pikema reserve (kolm nädalat või rohkem), et maandada võimalikke tarnehäireid.

*„Võtsime tohututes kogustes sööta sisse, et välistada olukorda, kus midagi ei ole saada.“*

Nuumseakasvatavate hinnangul on soja usaldusväärne proteiinsööt tänu stabiilsele kvaliteedile ja tarnekindlusele. Tarneprobleeme seostati pigem kohalike alternatiividega, eelkõige herne ja päevalillega, mille kvaliteet ja kättesaadavus varieeruvad. Kohalike proteiiniallikate kasutust piiravad kvaliteedi kõikumine, loomade seedimise eripärad ja hinnakonkurents. Kohalik tooraine võib muutuda atraktiivsemaks siis, kui soja maailmaturu hind tõuseb, kuid hinnasuhte ajutine muutus ei pruugi olla piisav püsivaks üleminekuks teisele proteiiniallikale. Selleks oleks vaja kindlust nii tooraine kvaliteedi ja koguste kui ka töötlemis- ja tarnevõimaluste suhtes.



Söödakäitlejate vaade varustuskindlusele oli mõnevõrra erinev. Osa intervjueeritud ei pidanud proteiinsöötade kättesaadavust probleemiks, kuna avatud rahvusvaheline turg võimaldab vajalikku toorainet hankida erinevatest piirkondadest. Samal ajal toodi esile tootmise sõltuvust imporditavatest sisenditest, sealhulgas väetistest ja taimekaitsevahenditest.

Poliitikakujundajate hinnangul piiravad kohalike proteiinkultuuride tootmist Eesti ilmastikutingimustest tulenev kõikuv saagikus ja ebastabiilne tootmismahut. Imporditud proteiinsöötade puhul toodi riskidena esile geopoliitilised sündmused ja maailmaturu hinnakõikumised.

Intervjuudest ei joonistu välja üht selgelt riskivabamat valikut kohaliku ja imporditud proteiinsööda vahel. **Kohaliku tootmisega kaasnevad eelkõige saagikuse ja tootmismahu riskid, impordiga aga rahvusvaheliste tarneahelate ja hinnamuutustega seotud riskid.** Ettevõtete tasandil maandatakse neid riske tarnijate valiku, pikaajaliste koostöösuhete ja söödavarudega. Samas selgust intervjuudest, et varud on küllaltki lühiajalised.

### **Teadmussüire, innovatsioon ja investeeringud**

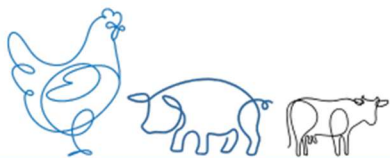
Munakanade pidajate hinnangul ei piisa uute proteiiniallikate kasutuselevõtuks üksnes sobiva tooraine olemasolust. Olulisel kohal on teadmised, riskide tajumine ja usaldus uute lahenduste toimivuse suhtes. Mitmed pidasid oluliseks **rakendusuuringuid ja praktilisi söötmiskatseid**, mis vähendaksid uute lahenduste kasutamisega kaasnevat ebakindlust. „Kui tuleks selge sõnum, et sellistel tingimustel saab, siis tootjad teeks küll,“ kirjeldas üks intervjuueritu.

Lisaks teadus- ja arendustegevusele peeti oluliseks investeeringutoetusi, eelkõige proteiintoorme töötlemise ja väärindamise taristu arendamiseks. Poliitikakujundajate ja -rakendajate hinnangul on ettevõtjad suuremate investeeringute puhul ettevaatlikumad ning osa toetuse saanud projektidest on jäänud ellu viimata. See on kooskõlas ankeetküsitluse tulemustega, mille kohaselt ei plaani 49% söödakäitlejatest järgmise viie aasta jooksul töötlemisvõimekuse arendamisse investeerida.

Investeeringuotsuseid mõjutab ka Eesti söödaturu väiksus. Munakanade pidajate hinnangul tähendab väike turg vähest pakkujate arvu ning piiratud konkurentsi, mis mõjutab valikuvõimalusi ja seda, millise hinnaga alternatiivsed söödad tootjani jõuavad. Uute proteiiniallikate vastu tuntu huvi ning intervjuudes nimetati näiteks putukapõhist proteiini. **Huvi ei tähenda siiski valmisolekut seda kohe kasutada.** Määravaks jääb see, kas uus lahendus on piisava tehnoloogilise küpsusega ning suudab hinna ja omaduste poolest olemasolevate söötadega konkureerida.

Munakanade pidajad oleksid valmis kohaliku proteiinsööda osakaalu suurendama, kui selle kvaliteet oleks stabiilne, hind konkurentsivõimeline ja aastaringelt kättesaadav. Intervjuude põhjal ei ole seega peamine takistus tootjate põhimõtteline vastuseis kohalikule söödale. Küsimus on pigem selles, kas kohalik proteiinitoore suudab pakkuda soja ja teiste imporditud söötadega võrreldavat hinda, kvaliteeti ja tarnekindlust.

Ka broilerikasvatajad käsitlesid kohalikke proteiiniallikaid, näiteks herneid ja kanepit, täiendavate võimalustena. Kanepi kasutamist piirab hind, herne puhul toodi esile selle väiksem omastatavus võrreldes sojaga. Alternatiivide kasutamise võimalused sõltuvad ka ettevõtte tootmisviisist. Suuremad broileritootjad üldjuhul söödamaterjali ise ei kasvata ning sõltuvad seetõttu turul pakutavast toorainest. Kohaliku proteiini osakaalu suurendamist peeti võimalikuks järkjärgulise



muutusena. Selle eelduseks on, et alternatiivsed söödad suudavad pakkuda piisavalt stabiilset kvaliteeti ja kättesaadavust konkurentsivõimelise hinnaga.

Söödakäitlejate poliitikasoovitused keskendusid regulatiivse raamistiku stabiilsusele ja mõõdukale riiklikule sekkumisele. Intervjueeritud pidasid oluliseks parandada investeerimis-keskkonna prognoositavust, toetada

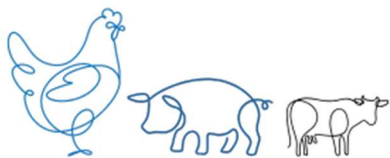
*„Kui kohalik sööt oleks sama hinnaga ja kvaliteediga, eelistaks kohalikku.“*

töötlemisvõimekuse arendamist riskijagamise kaudu ning tugevdada andmepõhist otsustamist. Samuti leiti, et **tootmis- ja kasutusotsused peaksid jääma turuosaliste teha** ning riik ei peaks sekkuma hinnakujundusse ega kehtestama kohustuslikke kohaliku proteiini kasutamise eesmärke.

Söödakäitlejad tõid esile, et nende hinnangul rakendatakse Eestis mõningaid EL nõudeid rangemalt kui teistes liikmesriikides. Näitena nimetati taimekaitsevahendite kasutamise piirangud. Leiti, et olukordades, kus Euroopa Liidu õigusaktid jätavad liikmesriikidele valikuvõimalusi, võiks arvestada nende mõjuga Eesti põllumajandustootjate konkurentsivõimele.

Poliitikakujundajate intervjuudes rõhutati samuti, et **uued proteiiniallikad** peavad ennast tõestama ka tegelikes tootmistingimustes. Seetõttu peeti vajalikuks rohkem praktilisi katseid ning teadlaste ja ettevõtete koostööd. Vajadust nähti eelkõige rakenduslike lahenduste järele, mida oleks võimalik ettevõtetes majanduslikult tasuvana kasutusele võtta. Putuka- ja vetikapõhiste proteiiniallikate puhul piiravad laiemat kasutust kõrge hind ja väikesed tootmismahud.

Poliitikakujundajad ja -rakendajad tõid probleemina esile ka olemasoleva toetussüsteemi keerukuse, sealhulgas pindalatoetuste nõuete paljususe. Kohalike proteiiniallikate arendamisel tuleks seetõttu vaadata tervet väärtusahelat, kasvatamisest töötlemise ja lõppkasutuseni ning vältida toetussüsteemi täiendavat killustumist.



## KOKKUVÕTE

Käesoleva uuringu eesmärk oli kaardistada Eestisse imporditud ja kohapeal toodetud taimsete proteiinsöötade (rapsikook, soja, päevalill ja nende saadused) päritolu, kogused ja kasutus munakanade, broilerkanade, nuumsigade ja piimalehmade söötmisel. Lisaks uuriti ettevõtjate söödakasutuspraktikaid ja põhjuseid, miks eelistatakse imporditud proteiinsöötasid.

Uuring põhines registri- ja majandusandmete analüüsil, väliskaubandusstatistikal, ankeetküsitlusel ning loomakasvatajate, söödakäitlejate ja poliitikakujundajate intervjuudel.

### Vastused uurimisküsimustele

**Uurimisküsimus 1: Millised on taimsete proteiinsöötade (rapsikook, soja, mais, päevalill ja nendest saadud tooted) päritolu, kogused ja kasutus munakanade, broilerkanade, nuumsigade ja piimalehmade pidamisel?**

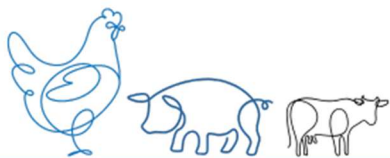
Uuringu põhjal **sõltub Eesti loomakasvatus taimse proteiini vajaduse katmisel olulisel määral imporditud proteiinsöötadest**, eelkõige sojašrotist ja -koogist. Peamised kasutatavad taimsed proteiinsöödad on Eestis sojašrotti, rapsikooki ning väiksemas mahus hernest, põlduba, päevalilletooteid ja maisipõhiseid söödamaterjale. Soja on seejuures peamine imporditud proteiiniallikas ning rapsikook peamine kodumaine proteiinsööt. 2024. aastal oli taimse toorproteiini netoimpordi osakaaluks 29% siseriiklikust kasutusest.

Imporditud söötade tarneahelad on päritolu poolest mitmekesised. Sojatooted pärinesid eelkõige väljastpoolt Eestit, maisi ja päevalilletooteid tarniti muu hulgas Läti ja Leedu kaudu ning Ukrainast ja Kasahstanist. Kohalikest allikatest on tähtsaimad raps ja rüps ning põldhernes ja põlduba. Kohaliku proteiini tootmine ei tähenda siiski selle kasutamist Eesti loomakasvatuses: 2024. aastal eksporditi ligikaudu 112 000 tonni põldhernest ja 14 000 tonni põlduba.

**Proteiiniallikate kasutamine erineb loomaliigiti.** Piimalehmade puhul on peamine kohalik proteiiniallikas rapsikook, sojašrotti kasutatakse eelkõige suurema toodanguga lehmade proteiinivajaduse katmiseks. Nuumsigade söödas kasutatakse peamiselt soja, rapsikooki ja hernest. Linnukasvatus, st nii broilerite kui ka munakanade söötmine, sõltub suuremal määral imporditud sojast, sest selle proteiinisisaldus on kõrge ja aminohappeline koostis lindudele sobiv. Rapsi ja kohalike kaunviljade kasutamist lindude söödas piiravad nende madalam seeduvus ja antitootainete sisaldus.

Küsitlusandmed kinnitavad päritolu erinevust loomaliikide vahel. Eestis toodetud taimset proteiinsööta kasutas 41% küsitlusele vastanud loomakasvatajatest: 47% munakanakasvatajatest, 50% nuumseakasvatajatest ja 60% piimalehmakasvatajatest. Imporditud taimset proteiinsööta kasutas vastavalt 20% munakanakasvatajatest, 75% nuumseakasvatajatest ja 44% piimalehmakasvatajatest. Broilerikasvatajaid ei olnud võimalik küsitlusandmetes eraldi analüüsida, sest küsitlusele vastas vaid üks broilerikasvataja.

Koguste osas tuleb rõhutada, et küsitlusandmed ei kirjelda kogu Eesti tarbimist, vaid üksnes vastanud ettevõtjate raporteeritud koguseid. Munakanade puhul vähenes vastajate kasutatud Eestis toodetud taimse proteiinsööda kogus 676,5 tonnilt 2020. aastal 546,7 tonnini 2024. aastal, samal ajal suurenes raporteeritud imporditud taimse proteiinsööda kogus 11 605 tonnilt 16 176 tonnini. Nuumsigade puhul vähenes kohaliku sööda raporteeritud kogus 3500 tonnilt 3063 tonnini ning



imporditud sööda kogus 2400 tonnilt 1973 tonnini. Vastajate vähese arvu tõttu tuleb neid muutusi käsitleda indikatiivsetena, mitte sektori kogutarbimisena.

Konkreetsete imporditud söödamaterjalide kohta on kõige põhjalikumad andmed piimalehmade kohta. Vastanud ettevõtetes kasutati 2024. aastal piimalehmade söödaks 3209 tonni imporditud rapsikooki/-šrotti; aastatel 2020–2024 oli selle kasutus keskmiselt ligikaudu 330 tonni vastanud ettevõtja kohta aastas. Imporditud sojaoakoogi/-šroti raporteeritud kasutus piimalehmadel suurenes 5627 tonnilt 2020. aastal 6483 tonnini 2024. aastal, kuid vastajate arvu suurenemise tõttu vähenes keskmine ettevõtte kohta ligikaudu 512 tonnilt 405 tonnini. Nuumsigade puhul raporteeris kaks ettevõtet kogu perioodi jooksul kokku 1900 tonni imporditud sojaoakoogi/-šroti kasutamist aastas. Maisigluteensööda/maisiidukoogi ja päevalillekoogi/-šroti kasutus oli piimalehmade puhul märksa väiksem - vastanud ettevõtete põhjal vastavalt ligikaudu 180 ja 40 tonni ettevõtte kohta aastas.

Kokkuvõttes näitab uuring jaotust proteiiniallikate vahel. Rapsikook on peamine kodumaine proteiinsööt, soja aga peamine imporditud proteiiniallikas. Piimakarjakasvatustes on kohaliku rapsikoogi kasutamise võimalused kõige suuremad, samas kui sea- ja eriti linnukasvatus sõltuvad rohkem imporditud kõrge proteiinisalduse ja sobiva aminohappelise koostisega sojast. Maisi- ja päevalilletooted täiendavad söödaratsioone, kuid nende roll on soja ja rapsiga võrreldes väiksem. Kohaliku proteiini potentsiaal on tootmismahdade järgi suurem kui selle tegelik kasutus Eesti loomakasvatustes, sest oluline osa kohalikest proteiinkultuuridest eksporditakse ning kodumaine töötlemisvõimekus on piiratud.

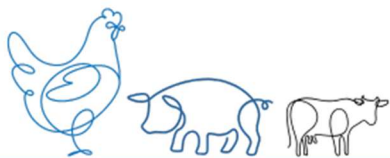
## **Uurimisküsimus 2: Millised on ettevõtjate söödakasutuspraktikate ja imporditud proteiinsöötade eelistamise põhjused ning millised tegurid mõjutavad imporditud proteiinsöötade eelistamist kohalikele alternatiividele?**

Uuringu tulemused näitavad, et ettevõtjate söödavalikuid määrab eelkõige sööda funktsionaalne ja majanduslik sobivus, mitte selle päritolu. Loomakasvatajad lähtuvad söödaratsiooni koostamisel loomade füsioloogilistest vajadustest, sööda seeduvusest ja aminohappelisest koostisest ning sööda hinna ja saavutatava tootlikkuse suhtest. Ettevõtjatel on valmisolek kasutada rohkem Eestis toodetud proteiinsöötat, kuid seda eeldusel, et kohalik sööt on imporditud alternatiiviga võrreldava hinna, kvaliteedi ja tarnekindlusega.

**Söödakasutuspraktikad** sõltuvad ettevõtete suurusest ja tootmissuunast. Väiksemate esma- tootjate puhul on tavalisem sööda tootmine oma ettevõtte tarbeks, samas kui suurematel ettevõtetel on paremad võimalused sööda hankimiseks, töötlemiseks ja ratsioonide optimeerimiseks. Munatootmises on uuringu järgi toimunud liikumine individuaalselt segatud söödaratsioonidelt tehases toodetud graanulsööda kasutamise suunas, kuna see võimaldab tagada ühtlasema kvaliteedi ja söödaohutuse ning lihtsustada töökorraldust.

Imporditud proteiinsöötade, eelkõige sojašroti, eelistamist kohalikele alternatiividele selgitavad uuringu põhjal viis omavahel seotud tegurit.

1. **Kõrge proteiinisaldus ja sobiv aminohappeline koostis.** Sojašroti proteiinisaldus on ligikaudu 47–53%, samal ajal kui näiteks hernel on see 20–28%. Seetõttu on sama proteiinikoguse saamiseks vaja kohalikku madalama proteiinisaldusega söötat kasutada suuremas koguses. Lisaks võib kohaliku herne või oa kasutamine nõuda ratsiooni täiendamist sünteetiliste aminohapetega.

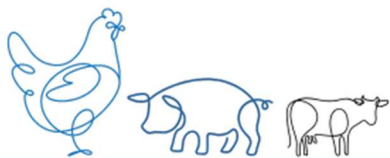


2. **Stabiilsem kvaliteet ja tarnekindlus.** Imporditud sojatoodete eelis on ühtlane ja prognoositav toiteväärtus ning aastaringne kättesaadavus. Kohalike proteiinikultuuride kvaliteet ja saagikus sõltuvad rohkem Eesti ilmastikutingimustest (nt 2023. aasta kevadised öökülmad ja suvine põud). Ebasoodsad kasvuaastad võivad seetõttu vähendada nii kohaliku tooraine kogust kui ka kvaliteedi stabiilsust.
3. **Hind ja sööda kasutamise majanduslik efektiivsus.** Ettevõtjate võimalusi kohalike proteiiniallikate kasutamist suurendada mõjutab ka nende majanduslik olukord. Majandusanalüüs näitas, et loomakasvatajate ja söödakäitlejate majandustulemused sõltuvad suurel määral põllumajandustoodangu turuhindadest ja tootmissisendite maksumusest. Kuigi intervjuudest selgus, et sööda kasutamisel on oluline eelkõige söödaratsioon, vaadatakse sealjuures ka hinda ning seda, kuidas see kokkuvõttes ettevõtte majandamisele mõjub.
4. **Piiratud töötlemis- ja väärimisvõimekus Eestis.** Eestis puudub sojaubade esmatöötlemise võimekus (pressimine ja šroti tootmine), samuti on kaunviljade (herne, oa) tööstuslik väärimine piiratud. Seetõttu kasutatakse kohalikke proteiiniallikaid valdavalt imporditud proteiinsöötade täiendajatena, mitte täielike asendajatena.
5. **Ettevõtete investeerimisvõimekus.** Kohalike proteiiniallikate laiem kasutuselevõtt eeldab lisaks nende söötmisalasale sobivusele ka konkurentsivõimelisest hinnast, stabiilsest kvaliteedist, tarnekindlusest ja töötlemisvõimekuse arendamisest. Kuigi ettevõtete omakapital on viimastel aastatel suurenenud, vähendas 2023. aasta madal kasumlikkus investeerimisvalmidust. Seda kinnitab ka ankeetküsitlus, mille kohaselt ligikaudu pooled ettevõtted ei plaani lähiaastatel investeerida proteiinsöötade töötlemisvõimekuse arendamisse.

Imporditud sööda eelistamine ei tähenda siiski, et ettevõtjad peaksid impordi riskivabaks. Uuringus ilmnes kaks paralleelset hinnangut, kus ühelt poolt peetakse imporditud sojatooteid kvaliteedi ja tarnekindluse poolest usaldusväärseks, teisalt teadvustatakse impordisõltuvusega kaasnevaid geopoliitilisi ja logistilisi riske, sealhulgas hinnakõikumisi ja võimalikke tarneahela katkestusi. Kohalike söötade puhul on seevastu probleemiks eelkõige tootmismahu ebastabiilsus ja piiratud töötlemisvõimekus. Küsitlus toetab neid järeldusi: Eestis taimse proteiinsööda tootmise peamiste takistustena nimetati kõrget tootmishinda võrreldes importsöödaga (33% vastanutest), kohaliku tooraine hooajalisust (20%) ning väikest siseturgu ja väikeseid ostumahtusid (18%). Lisaks nimetati madalat tasuvust, ebastabiilseid kokkuostuhindu, ilmastikuriske, kahjureid ning taimekaitsevahendite kasutamise piiranguid.

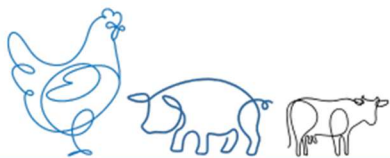
**Kokkuvõttes ei eelista ettevõtjad imporditud proteiinsööda eelkõige selle välismaise päritolu tõttu, vaid kuna see vastab praegu paremini tootmise tehnilistele ja majanduslikele nõuetele.**

Sojašroti konkurentsieelised on kõrge proteiinisaldus, sobiv aminohappeline koostis, ühtlane kvaliteet, aastaringne kättesaadavus ja prognoositav kasutamine söödaratsioonis. Kohalike alternatiivide suuremat kasutamist piiravad madalam või ebaühtlasem proteiinisaldus, vajadus ratsiooni täiendavalt tasakaalustada, kvaliteedi ja tootmismahu kõikumine ning vähene töötlemisvõimekus. Seetõttu saab kohaliku proteiinsööda osakaal suureneda eelkõige juhul, kui kogu väärtusahel suudab pakkuda loomakasvatajatele **konkurentsivõimelise hinnaga, stabiilse kvaliteediga, piisavas koguses ja söötmiseks sobivalt töödeldud toodet.**

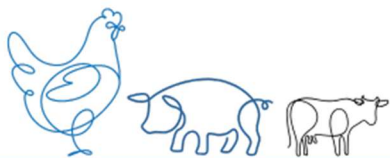


## Peamised järeldused

- **Eesti loomakasvatus sõltub jätkuvalt imporditud proteiinsöötadest, eelkõige sojatoodetest.** Kohalikud proteiiniallikad, nagu rapsikook, hernes ja põlduba, täiendavad olemasolevaid söödaratsioone, kuid nende võimalused imporditud soja täielikuks asendamiseks on piiratud. Põhjuseks on proteiiniallikate erinev proteiinisaldus, aminohappeline koostis ja seeduvus, samuti kohaliku tooraine töötlemise ja aastaringse kättesaadavuse piirangud.
- **Eesti proteiiniturul valitseb ekspordi-impordi vastuolu.** Eestis toodetakse kohalikke proteiinkultuure, millest osa eksporditakse, samal ajal kui loomakasvatuse vajaduste katmiseks imporditakse muu hulgas soja- ja maisipõhiseid söödamaterjale. Selle taga on kohaliku toodangu, töötlemisvõimekuse, turunõudluse ja loomakasvatuse söötmisvajaduste omavaheline mittevastavus.
- **Sööda valikul on määravaks selle funktsionaalsus, mitte päritolu.** Seda järeldust toetavad intervjuud, mis ei kirjelda impordi põhimõttelise eelistusena välismaisele toorainele. Valikut mõjutavad loomaliigi füsioloogilised vajadused, sööda seeduvus, aminohappeline koostis mõju tootlikkusele ja hind. Uute proteiiniallikate kasutuselevõttu mõjutavad ka väljakujunenud söötmispraktikad, varasemad kogemused, katsetulemused ja soov vältida tootmisriske. Ettevõtjad on valmis suurendama kodumaise proteiinsööda kasutamist, kui selle hind, kvaliteet ja tarnekindlus on imporditud alternatiividega võrreldavad.
- **Kohaliku proteiinsööda osakaalu suurendamist piiravad eelkõige selle konkurentsivõimeline hind, piisav ja stabiilne tootmismahd, töötlemisvõimekus, kvaliteedi ühtlus ning aastaringne kättesaadavus.** Küsitluses nimetati kohaliku taimse proteiinsööda tootmise peamiste takistustena kõrget tootmishinda võrreldes importsöödaga (33%), kohaliku tooraine hooajalisust (20%) ja väikest turgu ehk väikeseid ostumahte (18%). Eesti turu väiksus ja väikesed ostumahud vähendavad samal ajal uute töötlemis- ja väärdamisinvesteeringute majanduslikku tasuvust.
- **Ettevõtete majanduslik olukord ja investeeringute tasuvus piiravad kohaliku proteiinsööda töötlemisvõimekuse kiiret arendamist.** Sektori majandustulemused sõltuvad tugevalt põllumajandustoodangu turuhindadest ja tootmissisendite maksumusest. Kuigi ettevõtete omakapital on viimastel aastatel suurenenud, vähendas 2023. aasta madal kasumlikkus investeerimisvalmidust. Seda kinnitab ka ankeetküsitlus, mille kohaselt ei plaani ligikaudu pooled ettevõtted lähiaastatel investeerida proteiinsöötade töötlemisvõimekuse arendamisse. Kõrgem omakapital ei tähenda seega automaatselt investeerimisvalmidust, kui jooksev kasumlikkus on madal ja investeeringu tasuvus ebakindel.
- **Kohaliku proteiinsööda kasutamise suurendamine eeldab kogu väärtusahela arendamist.** Ainult proteiinikultuuride kasvatamise suurendamisest ei piisa. Lisaks on oluline investeerida töötlemistaristusse, toetada rakendusuringuid ning tugevdada koostööd põllumajandustootjate, söödakäitlejate, teadusasutuste ja poliitikakujundajate vahel. Kui kasvatatud toorainele puudub sobiv töötlemisvõimalus või kindel kasutus, ei pruugi suurem kohalik toodang jõuda loomade söödaratsioonidesse.

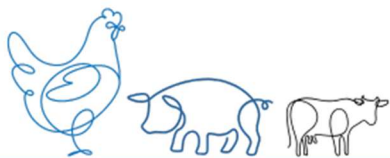


- **Investeeringisvõimekus on ettevõtete vahel ebaühtlaselt jaotunud.** Suurematel ettevõtetel on paremad võimalused investeerida töötlemisse ja uute proteiiniallikate kasutuselevõttu, samas kui arvuliselt domineerivate mikro- ja väikeettevõtete investeeringisvõimekus on piiratum. Analüüsitud loomapidajatest moodustasid mikro- ja väikeettevõtted kokku 93%. Väiksemate ettevõtete puhul võib uute töötlemislahenduste kasutuselevõtt sõltuda välisrahastusest, investeeringutoetustest ja ettevõtetevahelisest koostööst.
- Uute kohalike ja innovaatiliste söötade kasutuselevõtu toetamiseks on vaja **rakendusuuringuid ja praktilisi söötmiskatseid**, mis hindavad sööda ohutust ning mõju loomade tervisele, elueale ja tootlikkusele. Uute proteiiniallikate kasutamist ei piira üksnes nende kättesaadavus, vaid ka teadmised, tajutud tootmisrisk ja usaldus uute lahenduste toimivuse vastu. Praktilised katsed peaksid andma vajalikku usaldusväärset teavet, et veenduda selle kasutuselevõtmise võimalikkuses.
- **Kohalik ja imporditud proteiinsööt sisaldavad erinevat tüüpi varustuskindluse riske.** Kohaliku tooraine puhul tulenevad riskid eelkõige ilmastikust ning saagikuse ja tootmismahu kõikumisest, imporditud sööda puhul maailmaturu hinnamuutustest, geopoliitilistest sündmustest ja rahvusvaheliste tarneahelate häiretest. Ettevõtted maandavad neid riske tarnijate valiku, pikaajaliste koostöösuhete ja söödavarudega, kuid olemasolevad varud on pigem lühiajalised ning ei pruugi pikema välise šoki korral olla piisavad.
- **Kohaliku proteiinsööda osakaalu suurendamist tuleks käsitleda proteiiniallikate mitmekesistamise, mitte imporditud sööda täieliku asendamisena.** Uuringu tulemused osutavad, et erinevad proteiiniallikad ei ole toitumuslikult täielikult asendatavad ning kohalike alternatiivide sobivus erineb loomaliigiti. Seetõttu on realistlikum suurendada kohaliku proteiini kasutamist järk-järgult seal, kus see on söötmisalaselt ja majanduslikult põhjendatud. Näiteks broilerikasvatajate meelest on kohalikud alternatiivid pigem täiendavate võimalused ning kohaliku proteiini osakaalu suurendamist nähakse järkjärgulise muutusena.



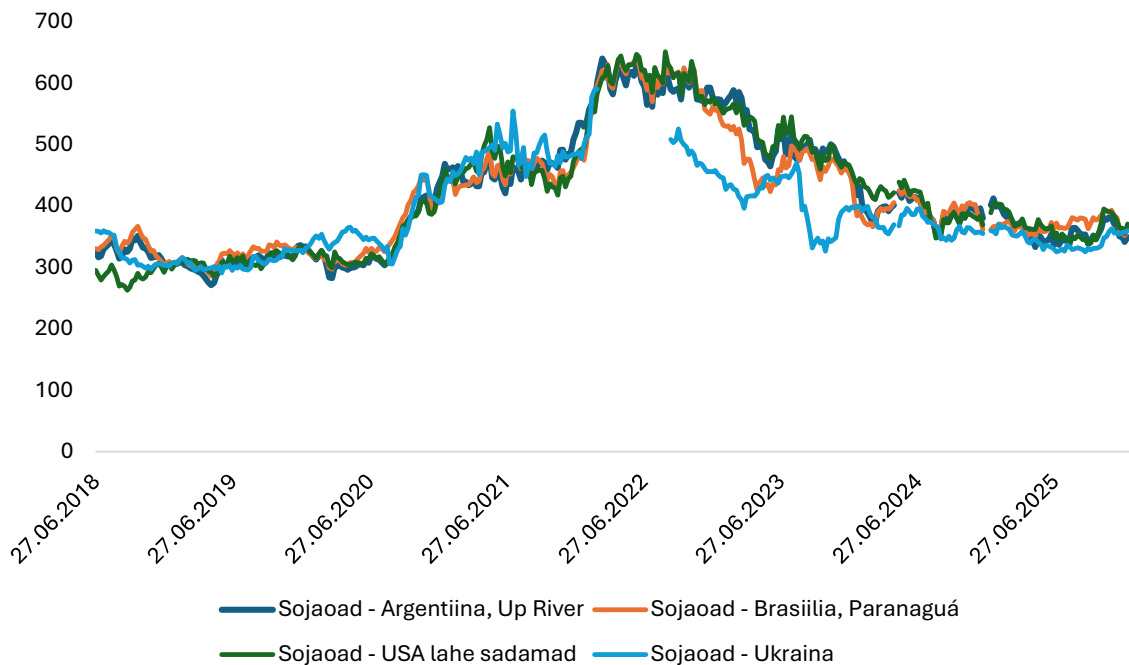
LISA 1. PÕLLUMAJANDUSMAA JA PROTEIINIKULTUURID

| Kasvupind, ha              | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   | 2023   | 2024   |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kasutatav põllumajandusmaa | 965261 | 984036 | 994311 | 972631 | 975477 | 979216 | 982522 | 983739 | 983273 | 984923 | 979578 |
| Põllumaa kokku             | 644347 | 665892 | 686557 | 675138 | 679154 | 685939 | 693640 | 698879 | 706566 | 710590 | 704665 |
| Kaunvili                   | 19088  | 31263  | 55423  | 65563  | 46805  | 42954  | 49535  | 48972  | 48833  | 53338  | 60414  |
| Raps ja rüps               | 79993  | 70839  | 70103  | 73786  | 72683  | 72411  | 70926  | 78848  | 86448  | 76486  | 60247  |
| Õililina                   | 43     | 121    | 117    | 80     | 53     | 52     | 73     | 198    | 116    | 77     | 88     |
| Kanep                      | -      | -      | -      | 9845   | 3536   | 4455   | 5161   | 4338   | 6826   | 4243   | 4067   |
| Haljasmais                 | 7392   | 8494   | 7958   | 9179   | 10548  | 13713  | 13596  | 13019  | 16191  | 19189  | 21325  |
| Liblikõielised             | 31876  | 30379  | 36854  | 34679  | 33687  | 28660  | 30790  | 33161  | 31136  | 26530  | 31512  |

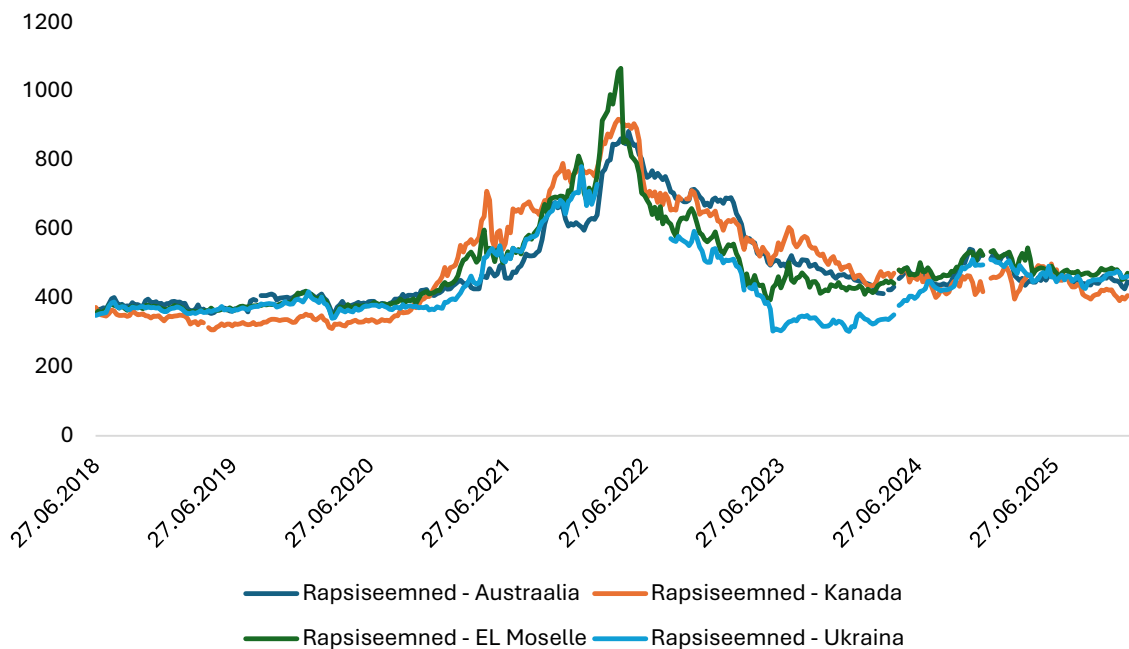


## LISA 2. ÕLIKULTUURIDE EKSPORDIHINNAD MAAILMAS<sup>81</sup>

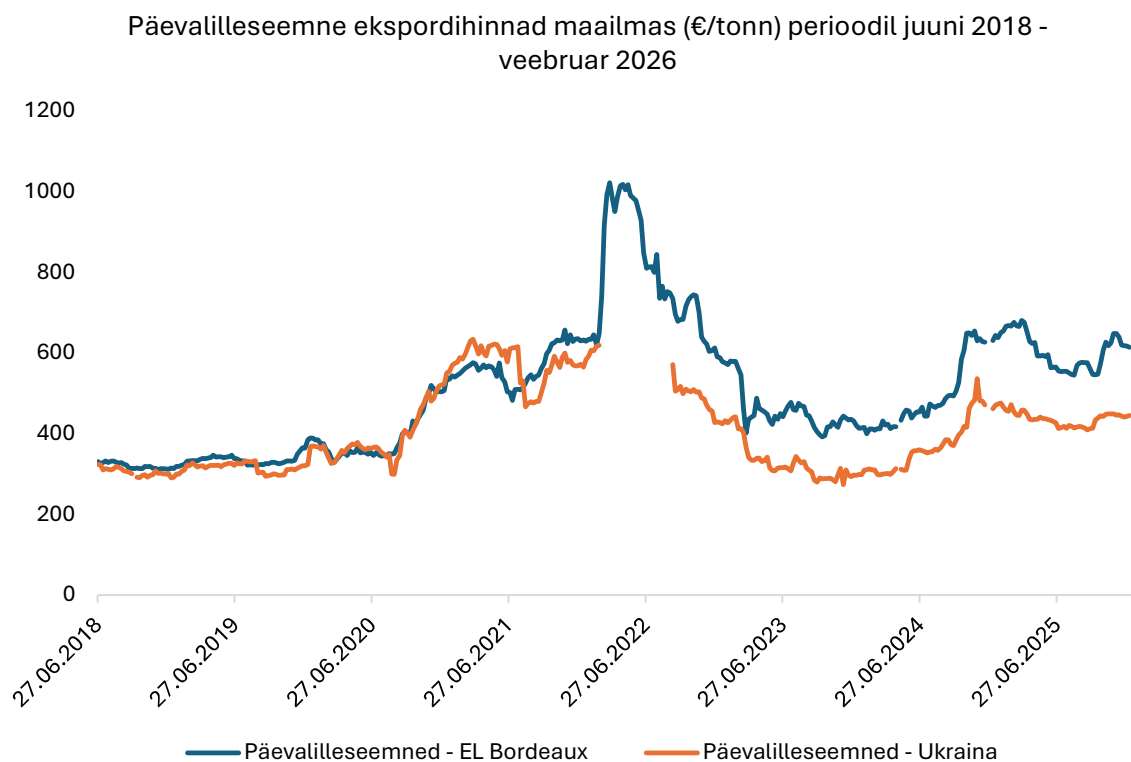
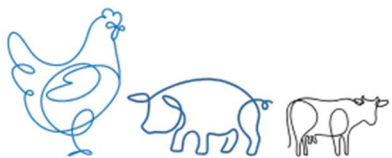
Sojaoa ekspordihinnad maailmas (€/tonn) perioodil juuni 2018 - veebruar 2026

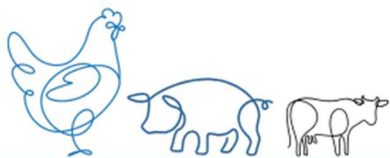


Rapsiseemne ekspordihinnad maailmas (€/tonn) perioodil juuni 2018 - veebruar 2026



<sup>81</sup> Euroopa Komisjon, Rahvusvaheline teraviljanõukogu. 2026. Õliseemnete ja proteiinirikaste kultuuride statistika. URL: <https://circabc.europa.eu/sd/a/2ddd7dcd-dff1-41b5-94b9-6cd207181a3c/oliseeds-world-prices.xlsx>





### LISA 3. EESTI SUURIMAD PROTEIINSÖÖDA IMPORTIJAD, TÖÖTLEJAD JA MÜÜJAD

- **Pro Grupp Invest OÜ:** toodab Jõgevamaal Kantkülas looma- ja linnusöötta ning rapsikooki<sup>82</sup>. 2025. aasta juulis valminud uue söödatehase järel on looma- ja linnusööda aastane tootmisvõimsus ligikaudu 330 000 tonni<sup>83</sup>. Ettevõtte 2024. aasta kogumüügitulu oli 34,30 miljonit eurot<sup>84</sup>.
- **Baltic Agro AS:** turustab loomasöötasid ja söödamaterjale, sealhulgas puistes ja pakendatud sööta ning rapsikooki<sup>85</sup>. Ettevõtte 2024. aasta kogumüügitulu oli 293,86 miljonit eurot<sup>86</sup>.
- **Scanola Baltic AS:** toodab Painküla tehases rapsikooki ja rapsiõli. Ettevõtte avaldatud aastane toodang on 85 000 tonni rapsikooki ja 60 000 tonni rapsiõli<sup>87</sup>. Ettevõtte 2024. aasta kogumüügitulu oli 105,57 miljonit eurot<sup>88</sup>.
- **Scandagra Eesti AS:** toodab ja müüb täis- ning täiendsöötasid<sup>89</sup>. Ettevõtte veebilehel loomasööda tootmiskahtu ei esitata. Ettevõtte 2024. aasta kogumüügitulu oli 176,68 miljonit eurot<sup>90</sup>.
- **Farm in Productions OÜ:** toodab Imavere õliseemnete töötlemistehases rapsikooki ja rapsi toorõli. Tehase rapsiseemne pressimisvõimsus on kuni 5 400 kg tunnis ehk 130 tonni ööpäevas<sup>91</sup>. Ettevõtte 2024. aasta kogumüügitulu oli 7,51 miljonit eurot<sup>92</sup>.

<sup>82</sup> Pro Grupp Invest OÜ, „Ettevõtte“ (vaadatud 15.07.2026). <https://progrupp.ee/ettevotest/>

<sup>83</sup> ERR, „Jõgevamaal sai valmis 11 miljonit maksev Eesti suurim söödatehas“, 28.07.2025 (vaadatud 15.07.2026).

<https://www.err.ee/1609755717/jogevamaal-sai-valmis-11-miljonit-maksev-eesti-suurim-soodatehas>

<sup>84</sup> e-Äriregister, Osühing Pro Grupp Invest, 2024. aasta majandustulemused (vaadatud 15.07.2026).

<https://ariregister.rik.ee/est/company/11263234>

<sup>85</sup> Baltic Agro AS, „Loomakasvatus“ (vaadatud 15.07.2026). <https://balticagro.ee/loomakasvatus>

<sup>86</sup> e-Äriregister, AS Baltic Agro, 2024. aasta majandustulemused (vaadatud 15.07.2026).

<https://ariregister.rik.ee/est/company/10344249>

<sup>87</sup> Scanola Baltic AS, „Tehasest“ (vaadatud 15.07.2026). <https://scanolabaltic.ee/tehasest>

<sup>88</sup> e-Äriregister, AS Scanola Baltic, 2024. aasta majandustulemused (vaadatud 15.07.2026).

<https://ariregister.rik.ee/est/company/12354430>

<sup>89</sup> Scandagra Eesti AS, ettevõtte tegevused ja müügikanalid (vaadatud 15.07.2026). <https://scandagra.ee/>

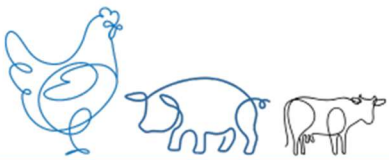
<sup>90</sup> e-Äriregister, Scandagra Eesti Aktsiaselts, 2024. aasta majandustulemused (vaadatud 15.07.2026).

<https://ariregister.rik.ee/est/company/10188677>

<sup>91</sup> Farm In Productions OÜ, Imavere tehase tegevus ja pressimisvõimsus (vaadatud 15.07.2026). <https://www.fip.ee/>

<sup>92</sup> e-Äriregister, Farm In Productions OÜ, 2024. aasta majandustulemused (vaadatud 15.07.2026).

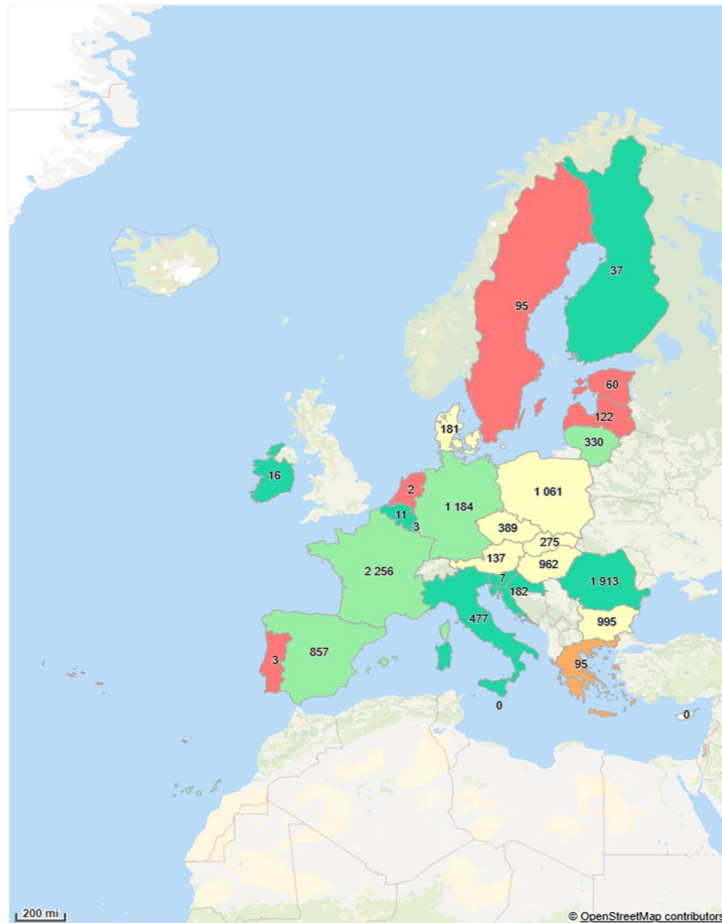
<https://ariregister.rik.ee/est/company/12925179>



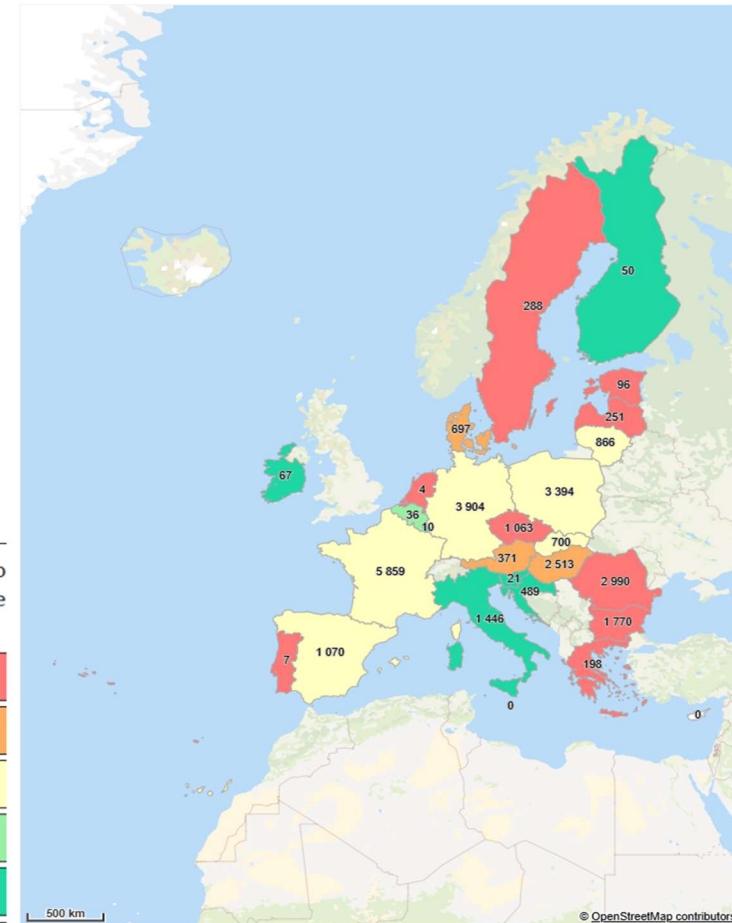
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

### LISA 4. EUROOPA LIIDU PROTEIINKULTUURIDE KASVUPINNA JA KOGUTOODANGU MUUTUS

Õlikultuuride (raps, päevalill, põlduba ja -hernes) **kasvupind 2024. aastal** (1000 ha).  
Pindala 11 650 tuhat hektarit. Erinevus 5 aasta kärbitud keskmisest: -4,88%.

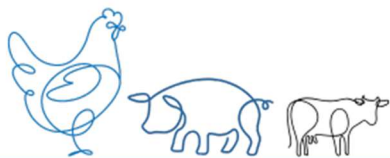


Õlikultuuride (raps, päevalill, põlduba ja -hernes) **toodang 2024. aastal** (1000 t).  
Kogutoodang 28 158 tuhat tonni. Erinevus 5 aasta keskmisest: -6,17%.



Erinevus 5 aasta kärbitud keskmisest: < -10 % → alla -10 %; -10 to -5 % → -10 kuni -5 %; -5 to 5 % → -5 kuni 5 %; 5 to 10 % → 5 kuni 10 %; > 10 % → üle 10 %

Allikas: Euroopa Komisjon. <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardCereals/OilseedProduction.html#>

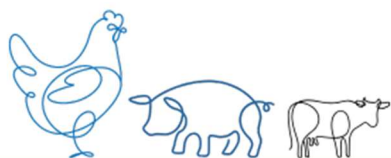


## LISA 5. SÖÖDA LIIGID ESMATOOTMISES KÄITLEMISVALDKONDADE JA KATEGOORiate LÖIKES

| Käitlemisvaldkond                     | Kategooria/täpsem tegevus                                                       | Arv (n)     | Osakaal<br>segasöödast (%) |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| <b>Segasööt</b>                       |                                                                                 |             |                            |
| Ladustamine oma ettevõtte<br>tarbeks  | muu segasööt                                                                    | 40          | 9%                         |
|                                       | sisaldab luba nõudvat loomset proteiini                                         | 14          | 3%                         |
| Segamine oma ettevõtte<br>tarbeks     | kasutades loomset proteiini                                                     | 7           | 2%                         |
|                                       | kasutades luba nõudvat loomset proteiini                                        | 12          | 3%                         |
|                                       | kasutamata lubatud loomset proteiini või<br>söödalisandeid või nende eelsegusid | 347         | 82%                        |
| Vedu oma ettevõtte tarbeks            | sisaldab luba nõudvat loomset proteiini                                         | 4           | 0,9%                       |
| <b>Segasööt kokku</b>                 |                                                                                 | <b>424</b>  | <b>6%*</b>                 |
| <b>Söödamaterjal</b>                  |                                                                                 |             |                            |
| Esmatootmine oma ettevõtte<br>tarbeks | loomsed                                                                         | 5           | 0,1%                       |
|                                       | taimsed                                                                         | 2073        | 34%                        |
| Esmatootmine turuleviimiseks          | söödamaterjal                                                                   | 1723        | 28%                        |
| Ladustamine oma ettevõtte<br>tarbeks  | luba nõudvad loomsed proteiinid                                                 | 8           | 0,1%                       |
|                                       | taimsed söödamaterjalid                                                         | 449         | 7%                         |
| Segamine oma ettevõtte<br>tarbeks     | söödamaterjal                                                                   | 17          | 0,3%                       |
| Sileerimine                           | söödamaterjal                                                                   | 905         | 15%                        |
| Töötlemine oma ettevõtte<br>tarbeks   | söödamaterjal                                                                   | 887         | 15%                        |
| Vedu oma ettevõtte tarbeks            | luba nõudvad loomsed proteiinid                                                 | 3           | 0,0%                       |
| <b>Söödamaterjal kokku</b>            |                                                                                 | <b>6070</b> | <b>87%*</b>                |
| <b>Söödamaterjal (teravili)</b>       |                                                                                 |             |                            |
| Kuivatamine                           | soojusvahetiga                                                                  | 486         | 7%*                        |

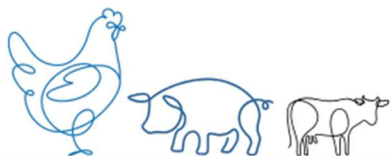
Märkused: \* Protsendid on arvatud käitlemisvaldkondade kogumahust.

Tabel kajastab käitlemistevõtte kogumahtu, mitte unikaalsete ettevõtete arvu. Sama ettevõtte võib esineda mitmes käitlemisvaldkonnas ja mitme sööda liigi all. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register.



## LISA 6. SÖÖDA LIIGID TOOTMISES KÄITLEMISVALDKONDADE JA KATEGOORIATE LÕIKES

| Käitlemisvaldkond (SÖÖT)                                                           | Kategooria/täpsem tegevus                                           | Arv (n)    | Osakaal segasöödest (%) |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------|
| <b>Segasööt</b>                                                                    |                                                                     |            |                         |
| Eksport                                                                            | loomseid proteiine sisaldav sööt                                    | 4          | 2%                      |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 7          | 3%                      |
| Ladustamine                                                                        | luba nõudvat loomset proteiini sisaldav sööt                        | 5          | 2%                      |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 26         | 13%                     |
|                                                                                    | vajab täpsustamist                                                  | 7          | 3%                      |
| Liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine                                         | luba nõudvat loomset proteiini sisaldav sööt                        | 2          | 1%                      |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 19         | 9%                      |
| Pakendamine (ostetud sööda pakendamine)                                            | muu segasööt                                                        | 16         | 8%                      |
|                                                                                    | vajab täpsustamist                                                  | 4          | 2%                      |
| Segamine oma ettevõtte tarbeks                                                     | kasutades söödalisandeid või nende eelsegusid (enesekontrolliplaan) | 3          | 1,5%                    |
| Tootmine turuleviimiseks                                                           | kasutades luba nõudvat loomset proteiini                            | 1          | 0,5%                    |
|                                                                                    | kasutades söödalisandeid või nende eelsegusid                       | 7          | 3%                      |
|                                                                                    | kasutamata söödalisandeid või nende eelsegusid                      | 5          | 2%                      |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 3          | 1,5%                    |
| Turuleviimine, välja arvatud liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine ja eksport | luba nõudvat loomset proteiini sisaldav sööt                        | 1          | 0,5%                    |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 52         | 26%                     |
|                                                                                    | vajab täpsustamist                                                  | 7          | 3%                      |
| Vedu                                                                               | luba nõudvat loomset proteiini sisaldav sööt                        | 1          | 0,5%                    |
|                                                                                    | muu segasööt                                                        | 25         | 12%                     |
|                                                                                    | vajab täpsustamist                                                  | 8          | 4%                      |
| <b>Segasööt kokku</b>                                                              |                                                                     | <b>203</b> | <b>23%*</b>             |
| <b>Söödamaterjal</b>                                                               |                                                                     |            |                         |
| Eksport                                                                            | loomsed                                                             | 7          | 1%                      |
|                                                                                    | mineraalsed                                                         | 2          | 0,4%                    |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 18         | 3%                      |
| Ladustamine                                                                        | loomsed                                                             | 3          | 0,6%                    |
|                                                                                    | mineraalsed                                                         | 8          | 1,5%                    |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 77         | 14%                     |
|                                                                                    | vajab täpsustamist                                                  | 3          | 0,6%                    |
| Liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine                                         | loomsed                                                             | 3          | 0,6%                    |
|                                                                                    | mineraalsed                                                         | 8          | 1,5%                    |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 50         | 9%                      |
| Tootmine turuleviimiseks                                                           | loomsed                                                             | 4          | 0,7%                    |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 31         | 6%                      |
| Turuleviimine, välja arvatud liiduvälisest riigist Eestisse toimetamine ja eksport | loomsed                                                             | 18         | 3%                      |
|                                                                                    | mineraalsed                                                         | 18         | 3%                      |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 135        | 25%                     |
| Töötlemine turuleviimiseks                                                         | loomsed                                                             | 6          | 1%                      |
|                                                                                    | mineraalsed                                                         | 2          | 0,4%                    |
|                                                                                    | taimsed                                                             | 49         | 9%                      |



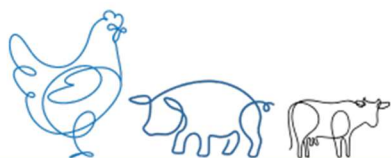
## Proteiinsöötades Eesti päritolu tooraine osakaalu suurendamise võimalused

|                                               |                                                      |            |             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Vedu                                          | loomsed                                              | 11         | 2%          |
|                                               | mineraalsed                                          | 8          | 1%          |
|                                               | taimsed                                              | 78         | 14%         |
|                                               | vajab täpsustamist                                   | 5          | 0,9%        |
| <b>Söödamaterjal kokku</b>                    |                                                      | <b>544</b> | <b>62%*</b> |
| <b>Söödamaterjal (teravili)</b>               |                                                      |            |             |
| Kuivatamine                                   | otsekuumutamine                                      | 67         | 8%          |
| Pakendatud sööda müümine jaekaubanduse korras | põllumajandusloomad v.a. karusloomad ja lemmikloomad | 66         | 8%          |

Märkused:

\* Protsendid on arvutatud käitlemisvaldkondade kogumahust.

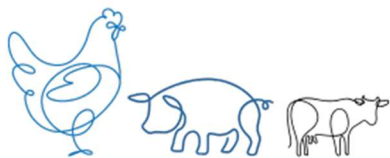
Tabel kajastab käitlemistevuste kogumahtu, mitte unikaalsete ettevõtete arvu. Sama ettevõtte võib esineda mitmes käitlemisvaldkonnas ja mitme sööda liigi all. Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register.



## LISA 7. SÖÖDAKÄITLJATE JAOTUS PÕHITEGEVUSALA JÄRGI

| EMTAK kood | Alajaotus | Tegevusala nimetus                                                                                           | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| A          |           | PÕLLUMAJANDUS, METSAMAJANDUS JA KALAPÜÜK                                                                     | 1047           | 34%         |
|            | 014       | Loomakasvatus                                                                                                | 570            | 19%         |
|            | 011       | Üheaastaste põllukultuuride kasvatus                                                                         | 576            | 19%         |
|            | 015       | Segapõllumajandus                                                                                            | 168            | 6%          |
|            | 016       | Põllumajandust abistavad tegevusalad ja saagikoristusjärgsed tegevused                                       | 85             | 3%          |
|            | 012       | Mitmeaastaste taimede kasvatus                                                                               | 11             | 0%          |
|            | 013       | Taimede paljundamine                                                                                         | 11             | 0%          |
|            | 02        | Metsamajandus ja metsavarumine                                                                               | 45             | 1%          |
|            | 3         | Kalapüük ja vesiviljelus                                                                                     | 1              | 0%          |
| G          |           | HULGI- JA JAEKAUBANDUS                                                                                       | 174            | 6%          |
| H          |           | VEONDUS JA LAONDUS                                                                                           | 95             | 3%          |
| C          |           | TÖÖTLEV TÖÖSTUS                                                                                              | 91             | 3%          |
| O          |           | HALDUS- JA ABITEGEVUSED                                                                                      | 36             | 1%          |
| M          |           | KINNISVARAALANE TEGEVUS                                                                                      | 33             | 1%          |
| N          |           | KUTSE-, TEADUS- JA TEHNIKAALANE TEGEVUS                                                                      | 30             | 1%          |
| F          |           | EHITUS                                                                                                       | 21             | 1%          |
| T          |           | MUUD TEENINDAVAD TEGEVUSED                                                                                   | 10             | 0,3%        |
| I          |           | MAJUTUS JA TOITLUSTUS                                                                                        | 17             | 1%          |
| S          |           | KUNST, SPORT JA VABA AEG                                                                                     | 9              | 0,3%        |
| B          |           | MÄETÖÖSTUS                                                                                                   | 2              | 0,1%        |
| K          |           | ELEKTROONILISE SIDE TEENUS, PROGRAMMEERIMINE, KONSULTATSIOONID, ANDMETÖÖTLUSTARISTU JA MUU INFOALANE TEGEVUS | 2              | 0,1%        |
| R          |           | TERVISHOID JA SOTSIAALHOOLEKANNE                                                                             | 2              | 0,1%        |
| E          |           | VEEVARUSTUS; KANALISATSIOON, JÄÄTME- JA SAASTEKÄITLUS                                                        | 1              | 0,03%       |
| L          |           | FINANTS- JA KINDLUSTUSTEGEVUS                                                                                | 1              | 0,03%       |
|            |           | <b>Kokku</b>                                                                                                 | <b>3038</b>    | <b>100%</b> |

Allikas: riigi toidu ja sööda käitlejate register, äriregister.



## LISA 8. LOOMAKASVATAJATE JAOTUS PÕHITEGEVUSALA JÄRGI

| EMTAK kood | Alajaotus | EMTAK tegevusala nimetus                                                                                     | Ettevõtete arv | Osakaal     |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| A          |           | PÕLLUMAJANDUS, METSAMAJANDUS JA KALAPÜÜK                                                                     | 291            | 38%         |
|            | 014       | Loomakasvatus                                                                                                | 313            | 41%         |
|            | 011       | Üheaastaste põllukultuuride kasvatus                                                                         | 43             | 6%          |
|            | 015       | Segapõllumajandus                                                                                            | 63             | 8%          |
|            | 016       | Põllumajandust abistavad tegevusalad ja saagikoristusjärgsed tegevused                                       | 16             | 2%          |
|            | 012       | Mitmeaastaste taimede kasvatus                                                                               | 1              | 0,1%        |
|            | 02        | Metsamajandus ja metsavarumine                                                                               | 5              | 1%          |
| G          |           | HULGI- JA JAEKAUBANDUS                                                                                       | 9              | 1%          |
| H          |           | VEONDUS JA LAONDUS                                                                                           | 1              | 0,1%        |
| C          |           | TÖÖTLEV TÖÖSTUS                                                                                              | 9              | 1%          |
| O          |           | HALDUS- JA ABITEGEVUSED                                                                                      | 1              | 0,1%        |
| M          |           | KINNISVARAALANE TEGEVUS                                                                                      | 8              | 1,0%        |
| N          |           | KUTSE-, TEADUS- JA TEHNIKAALANE TEGEVUS                                                                      | 4              | 0,5%        |
| F          |           | Ehitus                                                                                                       | 1              | 0,1%        |
| T          |           | MUUD TEENINDAVAD TEGEVUSED                                                                                   | 1              | 0,1%        |
| I          |           | MAJUTUS JA TOITLUSTUS                                                                                        | 1              | 0,1%        |
| Q          |           | Haridus                                                                                                      | 2              | 0,3%        |
| K          |           | ELEKTROONILISE SIDE TEENUS, PROGRAMMEERIMINE, KONSULTATSIOONID, ANDMETÖÖTLUSTARISTU JA MUU INFOALANE TEGEVUS | 1              | 0,1%        |
| L          |           | FINANTS- JA KINDLUSTUSTEGEVUS                                                                                | 2              | 0,3%        |
|            |           | <b>Kokku</b>                                                                                                 | <b>772</b>     | <b>100%</b> |

Allikas: põllumajandusloomade register, äriregister.



<http://ut.ee>  
<http://rake.ut.ee>