



TARTU ÜLIKOOL  
RAKE

# EESTI MUNATOOTMISE ÜLEMINEK KANADE VABAPIDAMISSÜSTEEMIDELE

ARUANNE



2023

Oktoober



# **EESTI MUNATOOTMISE ÜLEMINEK KANADE VABAPIDAMISSÜSTEEMIDELE**

Tellija: MTÜ Nähtamatud Loomad

Tartus 2023. aastal

## UURINGU AUTORID:

Kristiina Vain, TÜ

Uku Varblane, TÜ

Uuringu tegijad tänavad Merit Valget, MTÜ Nähtamatud Loomad avaliku sektori koostöö koordinaatorit pühendatud aja ja nõuannete eest.

Esilehe pilt: Ben Moreland, Unsplash

## RAKE

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

### KONTAKTANDMED:

Lossi 36-303, 51003, Tartu

<https://rake.ut.ee>

ISBN: 978-9985-4-1392-0 (pdf)

# SISUKORD

<b>SISSEJUHATUS .....</b>	<b>6</b>
<b>1. MUNAKANADE PIDAMINE EUROOPA LIIDUS JA EESTIS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.1. EUROOPA LIIT .....</b>	<b>7</b>
1.1.1. EUROOPA LIIDU ÕIGUSRUUM .....	7
1.1.2. STATISTILINE ÜLEVAADE .....	8
<b>1.2. EESTI .....</b>	<b>10</b>
1.2.1. STATISTILINE ÜLEVAADE .....	11
<b>2. VABAPIDAMISSÜSTEEMIDELE ÜLEMINEKU MÕJUANALÜÜS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. METOODIKA.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2. PESTLE ANALÜÜSIRAAMISTIK .....</b>	<b>16</b>
2.2.1. POLIITILISED FAKTORID .....	16
2.2.2. MAJANDUSLIKUD FAKTORID .....	17
2.2.3. SOTSIAALSED FAKTORID .....	17
2.2.4. TEHNOLOOGILISED FAKTORID.....	18
2.2.5. JURIIDILISED FAKTORID .....	18
2.2.6. KESKKONDLIKUD FAKTORID .....	19
<b>3. MAJANDUSLIKU MÕJU ANALÜÜS.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. MUNATOOTJATE HINNANGULISED INVESTEERINGUD .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2. MUNAHINNA MUUTUS TARBIJA JAOKS.....</b>	<b>23</b>
<b>4. JÄRELDUSED.....</b>	<b>25</b>
<b>5. KOKKUVÕTE .....</b>	<b>27</b>

## SISSEJUHATUS

Eestis peetakse 2023. aasta seisuga munakanu neljas erinevas tootmissüsteemis: 0) mahepõllumajanduslik tootmine, 1) vabapidamine, 2) lindlas pidamine (õrrekanala), 3) puuris pidamine (rikastatud ehk täiustatud puurid). Vastav tootmissüsteem on tähistatud muna peal oleva templi esimese numbriga. Vabapidamissüsteemideks loetakse mahepõllumajanduslikku tootmist, vabapidamist ning õrrekanalat. Puurikanad ei saa lindlas vabalt ringi liikuda ega siblida, õrrekanadel on võimalik lindlas vabalt liikuda, siblida ning õrre peal istuda. Vabapidamisel ja mahepõllumajanduslikult peetavad kanad saavad liikuda väljas, neile on tagatud ligipääs teatud suurusega jooksualale.

Alates 2012. aastast on Euroopa Liidus kohustuslik kasutada rikastatud puure. Võrreldes varasemate, rikastamata puuridega on täiustatud puurides tagatud kanadele suurem puuripind, pesad, õrred, allapanu jm. Kuna rikastatud puurid piiravad siiski munakanade liikumisvõimalusi ning loomupäraseid käitumisharjumusi, on maailmas hakatud kaaluma üleminekut alternatiivsetele pidamisviisidele. Sellist tendentsi on näha ka Euroopa Liidus, kus mitmed liikmesriigid on juba keelustanud munakanade pidamise rikastatud puurides. Üleminekut alternatiivsetele pidamisviisidele mõjutavad mitmed tegurid, sh poliitiline kontekst ning majanduslik olukord. Käesoleva uuringu eesmärgiks on hinnata erinevaid munakanade rikastatud puuride keelustamise mõjutegureid ning nende tegurite mõju Eesti munatööstusele ja tarbijatele.

Esmalt antakse aruandes ülevaade munatootmisest nii Euroopa Liidus kui ka Eestis. Seejärel on läbi viidud PESTLE-analüüs, mis hõlmab endas poliitiliste, majanduslike, sotsiaalsete, tehnoloogiliste, juriidiliste ja keskkondlike mõjutegurite kooshindamist. Erilist tähelepanu on pööratud majanduslikele mõjudele, keskendudes kahele uurimisküsimusele:

- 1) Mis oleks hinnanguline investeeringute maht, mida munatootjad peaksid tegema selleks, et loobuda munakanade pidamisest rikastatud puurides?
- 2) Kuidas muutuks munade hind tarbija jaoks, kui Eestis loobutakse munakanade pidamisest rikastatud puurides?



# 1. MUNAKANADE PIDAMINE EUROOPA LIIDUS JA EESTIS

## 1.1. Euroopa Liit

### 1.1.1. Euroopa Liidu õigusruum

Euroopa Liidus reguleerib munakanade pidamist direktiiv 1999/74/EC, mis sätestab reeglid munakanade pidamiseks ja neile eluks sobivate tingimuste loomiseks ettevõtetes, kus on rohkem kui 350 munakana (vt tabel 1). Alates 2012. aastast on Euroopa Liidus keelatud kasutada täiustamata (rikastamata) puure. Nende asemel on kasutusele võetud rikastatud ehk täiustatud puurid. Rikastatud puuris peab igal munakanal olema vähemalt 750 cm<sup>2</sup> puuripinda ning puuri üldpindala peab olema vähemalt 2000 cm<sup>2</sup>. Samuti peavad puuris olema kanale tagatud pesa, allapanu siblimiseks ja nokkimiseks, õrred, söötur, jootur ning vahendid varbaküüniste kulutamiseks.<sup>1</sup>

**Tabel 1. Munakanade pidamisele kehtestatud nõuded Euroopa Liidus.**

	Rikastatud puur	Õrrekanad	Vabapidamine	Mahepõllumajandus
<b>Kanade mahutavus ühel ruutmeetril</b>	16,7 kana/m <sup>2</sup>	9 kana/m <sup>2</sup>		6 kana/m <sup>2</sup>
<b>Pesa</b>	Pesa puuri kohta, ühes puuris tohib olla kuni 60 kana.	Pesa 7 kana kohta		
<b>Rühmapesad</b>		83 cm <sup>2</sup> /kana		120 cm <sup>2</sup> /kana
<b>Õrs*</b>	15 cm/kana			18 cm/kana
<b>Loomade tihedus välitingimustes</b>	N/A		4 m <sup>2</sup> /kana 2500 kana hektari kohta, ent mahepõllumajandusliku tootmise korral lisanduvad lämmastikuga seotud piirangud	
<b>Allapanu</b>	Peab olema puuris olemas**	≥ 250 cm <sup>2</sup> allapanu kana kohta (40 kana/m <sup>2</sup> ), kattes vähemalt ühe kolmandiku põrandapinnast.		

<sup>1</sup> Põllumajandus- ja Toiduamet. 2020. „Munakana pidamise nõuded,” <https://pta.agri.ee/munakana-pidamise-nouded#munakanade-pidamine->

	Rikastatud puur	Õrrekanad	Vabapidamine	Mahepõllumajandus
<b>Nokkade löikamine</b>	Lubatud selleks, et vältida sulgede nokkimist ja kannibalismi. Kana ei tohi olla üle 10 päeva vana ja see tegevus peab olema liikmesriigi poolt lubatud.			Juhtumipõhine
<b>Ligipääs väliale</b>	N/A		Pidev juurdepääs päevavalgusele	Vähemalt üks kolmandik kana elust
<b>Kanade arv farmis</b>	N/A			3000

\* EFSA 2023. aastal avaldatud munakanade heaolu raportis on välja toodud, et munakanad eelistavad olla õrtel, mis on kõrgemal (vabapidamissüsteemides eelistatavalt vähemalt 60 cm maapinnast). Puurisüsteemides on õrred sageli soovitatud kõrgusest madalamal (nt 10 cm kõrgusel maapinnast).<sup>2</sup>

\*\* EFSA 2023. aastal avaldatud munakanade heaolu raporti järgi ei jälgita sageli puurikanade puhul allapanu nõuet.<sup>3</sup>

Tabeli allikas: Euroopa Komisjoni Tervise ja toiduohutuse peadirektoraat. 2023. „Protection of the welfare of laying hens at all stages of production,” [https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-03/aw\\_report-offical-controls.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-03/aw_report-offical-controls.pdf).

2023. aasta septembrikuu seisuga valmistab Euroopa Komisjon ette eelnõu loomade, sh munakanade puurides pidamise järk-järguliseks lõpetamiseks. Peamiseks loomade puurides pidamise keelustamise eestkõnelejaks on Euroopas olnud 2018. aastal loodud kodanikualgatus „End the Cage Age”.<sup>4</sup> Loomade suurema heaolu eesmärgil loodud algatus kogus ligikaudu 1,4 mln allkirja (selleks, et initsiatiiv oleks kehtiv, peab see koguma vähemalt miljon allkirja). Algatusele avaldas 2021. aastal ametlikku toetust Euroopa Parlament.<sup>5</sup>

## 1.1.2. Statistiline ülevaade

2021. aasta andmetel on Euroopa Liidus maksimaalne võimekus pidada kokku 376 mln munakana (vt joonis 1, lk 10). Neist 169 mln kana (44,9%) on puurikanad, 134 mln kana (35,6%) on õrrekanad, 48 mln kana (12,8%) on vabalt peetavad kanad ja 25 mln kana (6,7%) on mahepõllumajanduslikult peetavad kanad. Kõige rohkem peetakse munakanu Saksamaal, Poolas ja Prantsusmaal, võrreldes teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega on Eesti tagantpoolt neljas (2021. aasta seisuga on Eestis maksimaalselt võimalik pidada 843 487 munakana, mis moodustab Euroopa Liidu kõikidest munakanadest 0,22%). Võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega on Eesti teisel kohal puurikanade pidamise maksimaalse võimekuse poolest (2021. aasta seisuga 87,7%), esimesel kohal on Malta.

<sup>2</sup> Søren Saxmose Nielsen *et al.* 2023. „Welfare of laying hens on farm.” *EFSA Journal* 21 (2), 32.

<sup>3</sup> *Ibid.*, 61.

<sup>4</sup> Euroopa Kodanikuinitsiatiiv. „End the Cage Age,”

[https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004\\_en](https://europa.eu/citizens-initiative/initiatives/details/2018/000004_en)

<sup>5</sup> Euroopa Parlament. 2021. „Motion for a resolution on the European Citizens’ Initiative ‘End the cage age.’” 25. mai, [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2021-0296\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-9-2021-0296_EN.html)



Hinnanguliselt toodeti Euroopa Liidus 2021. aastal toiduks ligikaudu 6 miljonit tonni ehk 96 miljardit muna.<sup>6</sup> 2020. aasta seisuga oli Euroopa Liidus muna tarbimine inimese kohta 13,8 kg aastas.<sup>7</sup> 2021. aastal imporditi Euroopa Liitu 33 576 tonni mune ja munatooteid (12 811 tonni värsked koorega mune).<sup>8</sup> 2021. aastal imporditi Euroopa Liitu mune ja munatooteid peamiselt Ühendkuningriigist, Ukrainast, USA-st, Norrast ja Hiinast.<sup>9</sup> 2021. aastal eksportis Euroopa Liit mune ja munatooteid koguses 320 301 tonni, peamisteks ekspordipartneriteks olid Ühendkuningriik, Šveits, Venemaa, Saudi Araabia ja Iraak.<sup>10</sup> Seega võib järeldada, et Euroopa Liidu isevarustatuse tase munadega on kõrge, eksport on kordades kõrgem kui import.

---

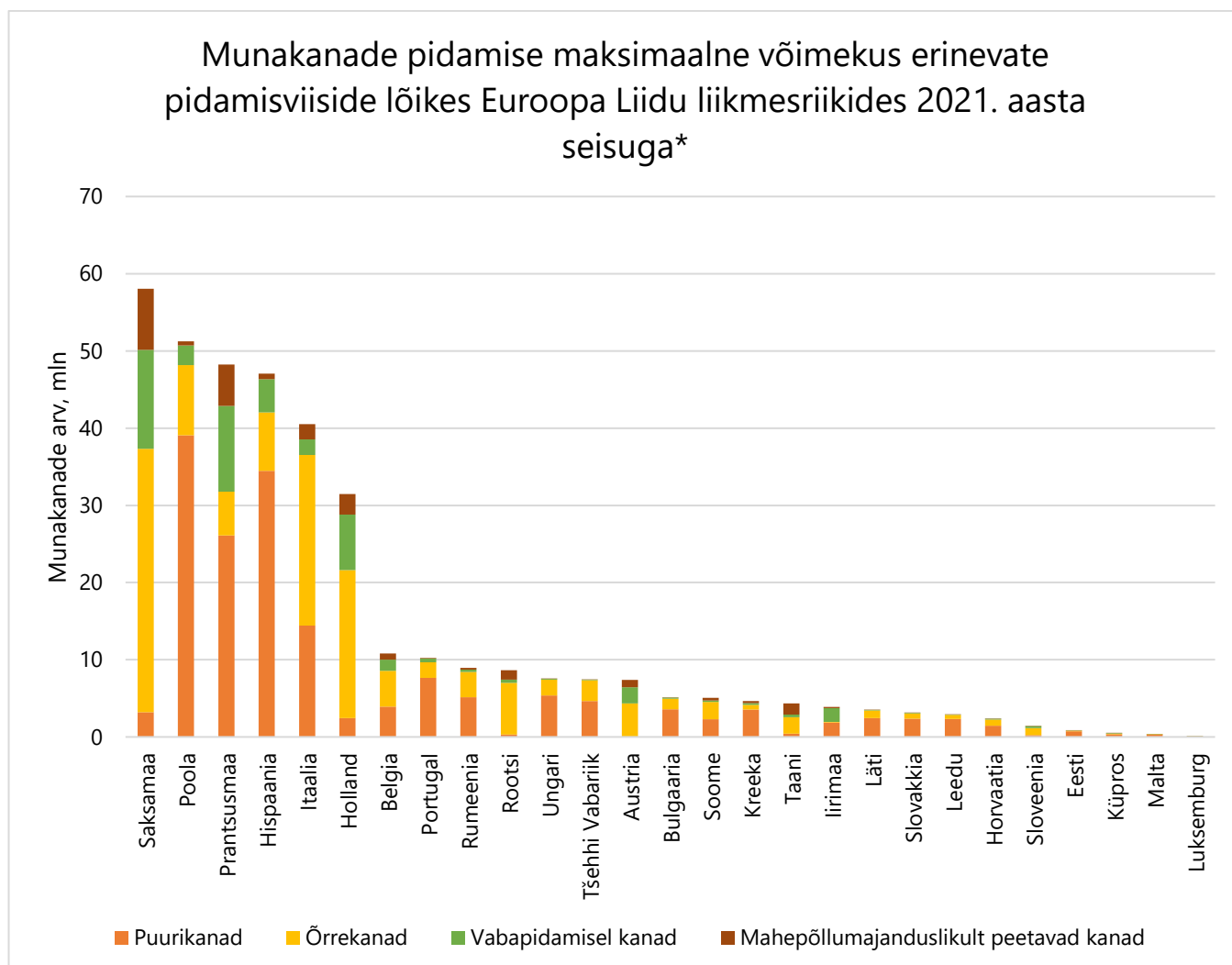
<sup>6</sup> Eurostat. 2022. „Poultry statistics,” [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Poultry\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Poultry_statistics)

<sup>7</sup> Hartmann Packaging. 2021. „Insights into the European egg market.” 24. märts, <https://www.hartmann-packaging.com/world/think-news/2-2021-european-egg-market/>

<sup>8</sup> Euroopa Komisjon. „Eggs trade,” <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardEggs/EggsTrade.html#>

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> *Ibid.*



**Joonis 1. Munakanade pidamise võimekus erinevate pidamisviiside lõikes Euroopa Liidu liikmesriikides 2021. aasta seisuga. Allikas: Euroopa Komisjon. „Eggs,”**

[https://agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/eggs\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/eggs_en)

\* Prantsusmaa andmed on toodud 2019. aasta seisuga, Kreeka andmed on toodud 2020. aasta seisuga.

## 1.2. Eesti

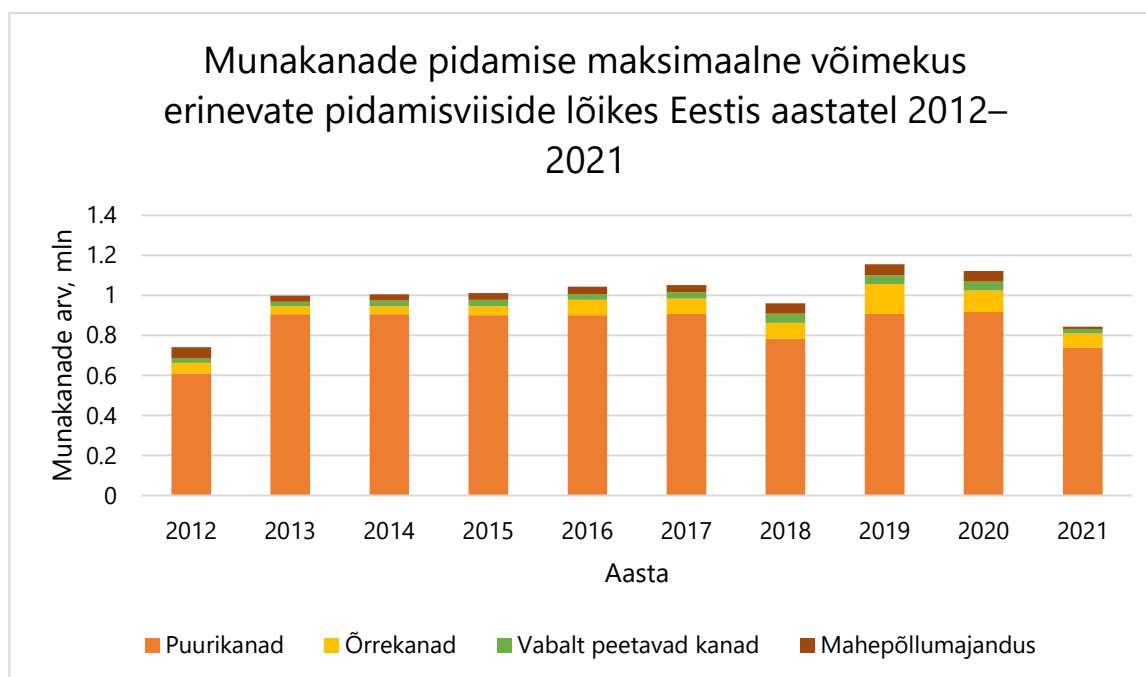
Eestis peetakse 2023. aasta seisuga munakanu neljas erinevas tootmissüsteemis: 0) mahepõllumajanduslik tootmine 1) vabapidamine 2) lindlas pidamine (õrrekanala) 3) puuris pidamine (rikastatud puurid). Lisaks Euroopa Liidu seadusaktidele reguleerib kanade pidamist Eestis Põllumajandusministri 1. detsembri 2021. a määrus nr 59 “Nõuded kanade pidamisele ja selleks ettenähtud ruumile või ehitisele”.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Riigi Teataja. 2021. „Nõuded kanade pidamisele ja selleks ettenähtud ruumile või ehitisele,” <https://www.riigiteataja.ee/akt/125112021012>

## 1.2.1. Statistiline ülevaade

2023. aasta augustikuu seisuga peetakse Eestis kokku 752 667 munakana, kellest 513 620 (68,2%) on puurikanad, 39 204 (5,2%) on õrrekanad, 47 742 (6,4%) on vabapidamisel kanad ja 20 477 (2,7%) on mahepõllumajanduslikult peetavad kanad (131 624 munakana ehk 17,5% puhul ei ole tootmisviisi märgitud).<sup>12</sup>

2021. aasta seisuga on Eestis maksimaalne võimekus pidada 843 487 munakana, kellest 739 588 (87,7%) on puurikanad, 70 293 (8,3%) õrrekanad, 22 058 (2,6%) vabapidamisel kanad ja 11 548 (1,4%) mahepõllumajanduslikult peetavad kanad (vt joonis 2).



**Joonis 2. Munakanade pidamise võimekus erinevate pidamisviiside lõikes Eestis aastatel 2012–2021. Allikas: Euroopa Komisjon. „Eggs,” [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/eggs\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/animal-products/eggs_en)**

2022. aastal tarbiti Eestis aasta jooksul 20,1 tuhat tonni mune. 2022. aasta jooksul toodeti Eestis 10,5 tuhat tonni mune, imporditi 11,2 tuhat tonni mune ning eksporditi 1,6 tuhat tonni mune.<sup>13</sup> Kõige rohkem imporditi mune Lätist, Poolast ja Leedust.

Eestis on 220 ettevõtet ja FIE-t, kes on 2023. aasta augustikuu seisuga registreerinud PRIA-s munakanade pidamise tegevuskoha.<sup>14</sup>

Olulisemad sektori majanduslikud näitajad 31.12.2022 seisuga (arvestatud on ainult ettevõtteid/FIE-sid, kes on Äriregistris märkinud oma üheks tegevusalaks kodulinnukasvatuse (EMTAK-i kood:

<sup>12</sup> Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Amet (PRIA). „Veebikaart,” <https://kls.pria.ee/kaart/>

<sup>13</sup> Statistikaameti andmebaas. „PM45: MUNA RESSURSS JA KASUTAMINE,” [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_pellumajandus\\_pellumajandussaaduste-tootmine\\_pellumajandussaaduste-ressurss-ja-kasutamine/PM45](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_pellumajandus_pellumajandussaaduste-tootmine_pellumajandussaaduste-ressurss-ja-kasutamine/PM45)

<sup>14</sup> PRIA.

01471), vastavate ettevõtete seast on valitud välja need, kes PRIA andmete järgi tegelevad munakanade pidamisega, kokku on selliseid ettevõtteid/FIE-sid 44. Sisse ei ole arvestatud ettevõtteid/FIE-sid, kes küll PRIA andmete järgi on registreerinud munakanade pidamise tegevuskoha, ent kelle üheks tegevusalaks ei ole kodulinnukasvatus)<sup>15</sup>:

- Kogukäive: 21,35 mln eurot.
- Kogukasum: 426 tuhat eurot.
- Keskmine töötajate arv munatootmisega tegelevas ettevõttes: 3 töötajat.
- Kogu töötajate arv valdkonnas: 118.

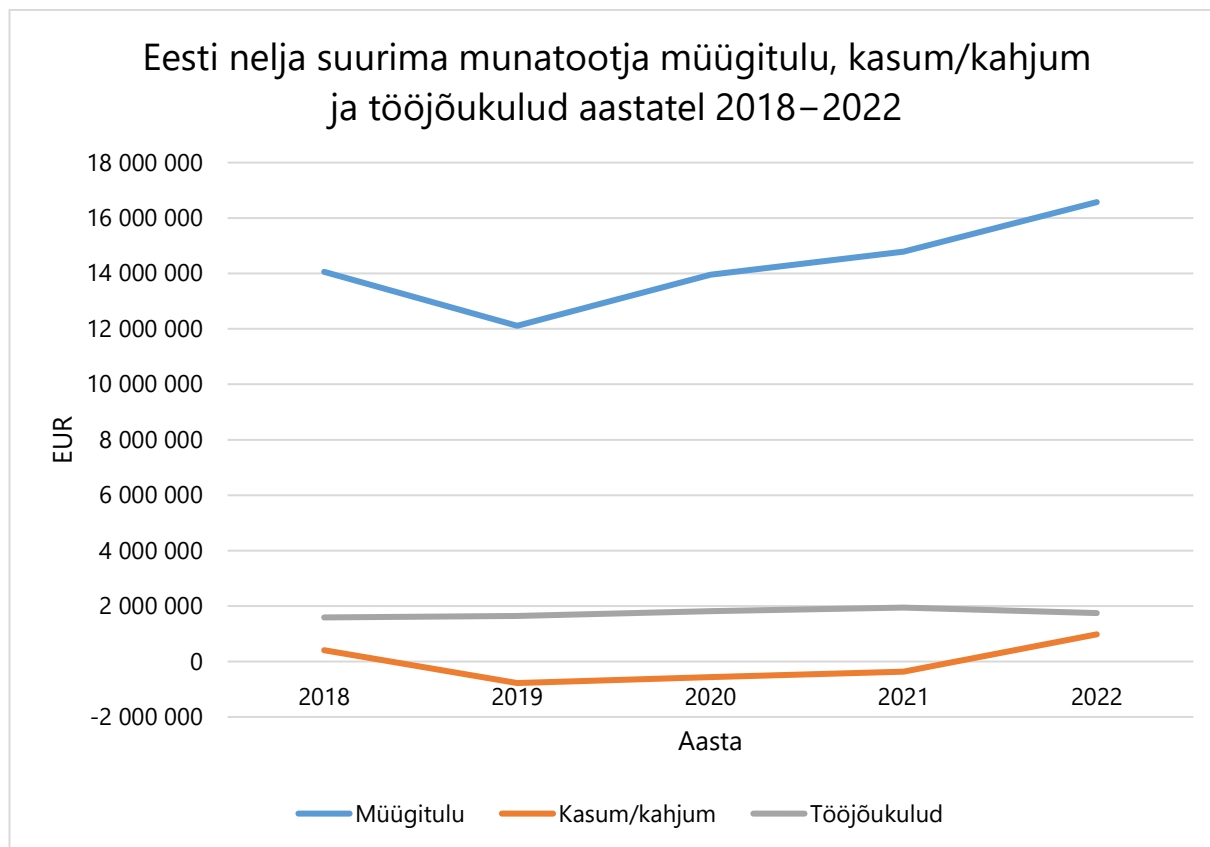
Puurikanade mune toodetakse Eestis neljas ettevõttes: Dava Foods AS, Linnu Talu OÜ, Eesti Muna OÜ ja OÜ Sanlind. Dava Foods AS-is ja Eesti Muna OÜ-s peetakse ainult puurikanu, Linnu Talu OÜ ja OÜ Sanlind peavad lisaks puurikanadele ka õrrekanasid ja vabapidamisel kanasid. Linnu Talu OÜ planeerib puurikanade pidamisest loobuda 2027. aastaks.<sup>16</sup> Joonistel 3 ja 4 (lk 13–14) on toodud Eesti nelja suurima munatootja (Dava Foods AS, Linnu Talu OÜ, Eesti Muna OÜ ja OÜ Sanlind) peamised majandusnäitajad (käive, kasum/kahjum, töötajate arv, tööjõukulud, tööjõukulud töötaja kohta) aastatel 2018–2022. Vastavad neli ettevõtet moodustavad munatootmise sektoris 88% kogu sektori müügi käibest 2022. aasta andmete järgi.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Vastavate näitajate hulka on arvestatud Kehtna Mõisa OÜ kodulinnukasvatuse osa, mis moodustab Kehtna Mõisa OÜ 2022. aasta kogukäibest 3,66%.

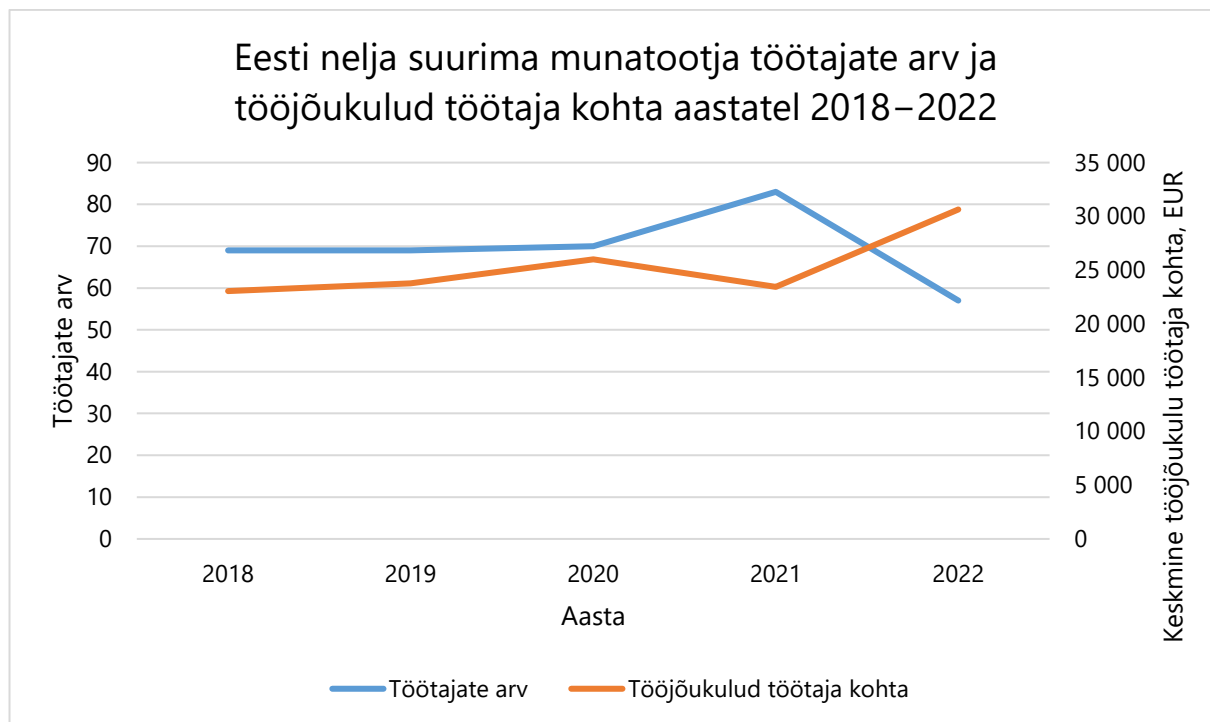
<sup>16</sup> *Postimees*. 2023. „Linnu talu läheb üle puurivabale munatootmisele.“ 28. september, <https://lounapostimees.postimees.ee/7864621/linnu-talu-laheb-ule-puurivabale-munatootmisele>

<sup>17</sup> Eesti Äriregistri andmete põhjal.



**Joonis 3. Eesti nelja suurima munatootja müügitulu, kasum/kahjum ja tööjõukulud aastatel 2018–2022. Koostatud Eesti Äriregistri andmete põhjal (kõik näitajad on arvutatud nelja ettevõtte peale kokku).\***

\* Joonisel puuduvad 2018. ja 2022. aasta andmed Eesti Muna OÜ kohta, kuna ettevõtte asutati 2018. aasta viimases kvartalis ning 2023. aasta augustikuu seisuga ei ole nende 2022. aasta majandusaasta aruanne avalikult kättesaadav.



**Joonis 4. Eesti nelja suurima munatootja töötajate arv ja keskmine tööjõukulu töötaja kohta aastatel 2018–2022. Koostatud Eesti Äriregistri andmete põhjal (kõik näitajad on arvutatud nelja ettevõtte peale kokku).\***

\* Joonisel puuduvad 2018. ja 2022. aasta andmed Eesti Muna OÜ kohta, kuna ettevõtte asutati 2018. aasta viimases kvartalis ning 2023. aasta augustikuu seisuga ei ole nende 2022. aasta majandusaasta aruanne avalikult kättesaadav.

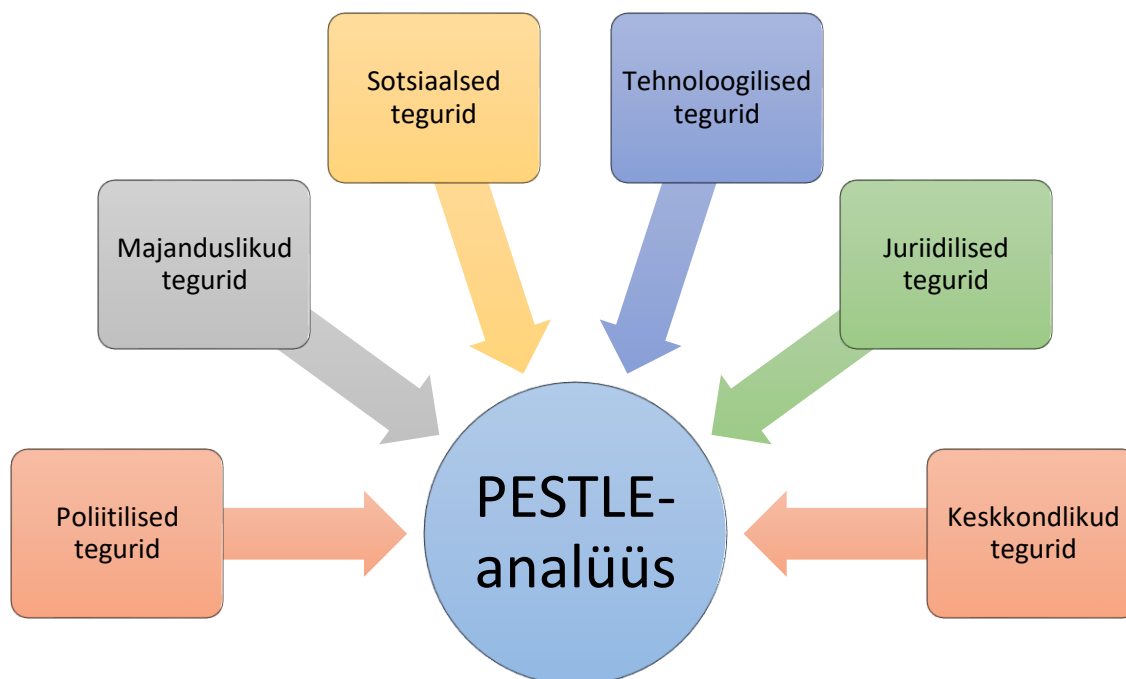


## 2. VABAPIDAMISSÜSTEEMIDELE ÜLEMINEKU MÕJUANALÜÜS

### 2.1. Metoodika

Mõjuanalüüsi läbiviimisel on uuringus kasutatud PESTLE analüüsiraamistikku (vt joonis 5), mis võtab mõju hindamisel arvesse kuut mõjutegurite gruppi:

- 1) Poliitilised („P”, „political”) tegurid: riiklikud ja rahvusvahelised poliitilised faktorid, mis võivad olukorda mõjutada, nt rahanduspoliitika, kaubandustariifid jm.
- 2) Majanduslikud („E”, „economic”) tegurid: nõudluse ja pakkumise suhe, maksustamine, inflatsioon jm.
- 3) Sotsiaalsed („S”, „social”) tegurid: tarbijakäitumine, inimeste väärtushinnangud, ostmisharjumused jm.
- 4) Tehnoloogilised („T”, „technological”) tegurid: automatiseerimine, teadus- ja arendustegevused jm.
- 5) Juriidilised („L”, „legal”) tegurid: seadusandlik ruum, mis reguleerib vastavat valdkonda.
- 6) Keskkonnaga seotud („E”, „environmental”) tegurid: jäätmekäitlus, energiatarbimine jm.



Joonis 5. PESTLE-analüüs. Allikas: Pestle Analysis. „What is PESTLE Analysis? An Important Business Analysis Tool,” <https://pestleanalysis.com/what-is-pestle-analysis/>, autorite kohandatud.

Mõju hindamiseks on läbi viidud kirjanduse analüüs, sh on analüüsitud uuringuid erinevate välisriikide kohta.

Majanduslike mõjutegurite hindamisel on keskendutud kahele peamisele uurimisküsimusele:

- 1) Milline oleks ligikaudne investeeringute maht, mida peaksid Eesti munatootjad tootmise ümberkorraldamiseks tegema?
- 2) Kuidas võiks muna hind Eestis muutuda, kui loobutakse munakanade rikastatud puurides pidamisest?

Majandusliku mõju hindamisel on tehtud statistiline analüüs, kasutades selleks Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Ameti (PRIA), Statistikaameti ja Eesti Äriregistri andmeid. Tulemuste valideerimiseks on läbi viidud viis ekspertintervjuud munatootjate ning jaekettide esindajatega.

## 2.2. PESTLE analüüsiraamistik

### 2.2.1. Poliitilised faktorid

Poliitilistest faktoritest on oluline välja tuua eelkõige Euroopa Liidu liikmesriikide ja liidu kesktasandil tehtavad otsused, mis mõjutavad Eestis puurikanade pidamist ja nende munade müümist. Nagu alapeatükis 1.1.1. „Euroopa Liidu õigusruum“ on välja toodud, valmistab Euroopa Komisjon ette seaduseelnõud, mis keelustaks loomade, sh munakanade pidamise puurides. Euroopa riikidest on munakanade rikastatud puurides pidamise keelustanud Luksemburg, Austria, Saksamaa (täielik keeld alates 2025. aastast), Taani (täielik keeld alates 2035. aastast), Tšehhi (täielik keeld alates 2027. aastast), Šveits ja Belgia region Valloonია (täielik keeld alates 2028. aastast).<sup>18</sup>

Kolm riiki, Läti, Leedu ja Poola, kust Eesti impordib kõige rohkem mune, ei ole keelustanud munakanade pidamist puurides, ent mitmed munatootjad vastavates riikides on puurikanade pidamisest loobunud või loobumas. Baltikumi suurim munatootja, Lätis paiknev Balticovo on lubanud lõpetada munakanade puurides pidamise 2026. aastaks, investeerides olemasolevate struktuuride ümberehitamise 30 miljonit eurot.<sup>19</sup> Leedu üks suuremaid munatootjaid, Groward Group on võtnud eesmärgiks liikuda järgnevatel aastatel puurivaba munatootmise suunas.<sup>20</sup> Puurikanade pidamisest loobumise trendi on näha ka Poolas, kus mitmed munatootjad, sh nt Aktiw Sp z.o.o. on otsustanud munakanade puurides pidamisest järk-järgult loobuda.<sup>21</sup>

<sup>18</sup> Compassion in World Farming. 2023. „Cages for hens must go, confirms EU scientific body,” 21. veebruar, <https://www.ciwf.eu/news/2023/02/cages-for-hens-must-go-confirms-eu-scientific-body>

<sup>19</sup> The Poultry Site. 2021. „Baltic countries begin pivot to cage-free egg production.” 11. veebruar, <https://www.thepoultrysite.com/news/2021/02/baltic-countries-begin-pivot-to-cage-free-egg-production>

<sup>20</sup> Groward Group. „Eggs,” <https://www.groward.eu/products/eggs/>

<sup>21</sup> Madej, Maria. 2022. „The leading European egg producer Eurovo abandons cage farming.” Otwarte Klatki, 23. august, <https://www.otwarteklatki.pl/blog/wiodacy-europejski-producent-jaj-eurovo-rezygnuje-z-hodowli-klatkowej>

Juhul, kui munakanade pidamine rikastatud puurides keelustatakse üksikutes liikmesriikides (sh nt Eestis), võib tekkida olukord, kus koduturu ujutavad üle odavamad importmunad. Olukorras, kus juba praegu impordib Eesti sisse rohkem kui 50% tarbitavatest munadest, võib see kodumaised munatootjad panna ebavõrdsesse konkurentsipositsiooni. Sellist võimalust kirjeldati ka munatootjate ja jaekettide esindajatega läbi viidud intervjuudes. Importmunade turu üle ujutamise risk on väiksem, kui munakanade puurides pidamise keeld kehtestatakse Euroopa Liidu üleselt. Euroopa Liidu isevarustatuse tase kanamunade osas on kõrge ning mune ja munatooteid imporditakse vähe.

Samas tuleb siinkohal arvestada ka tarbijakäitumise muutumisega. Kui tarbijapoolne nõudlus alternatiivsetel pidamisviisidel toodetud munade järele kasvab, võivad nõudluse muutustele kiiremini reageerinud ettevõtted tugevdada oma konkurentsipositsiooni.

## 2.2.2. Majanduslikud faktorid

Majanduslike faktorite all on uuringus analüüsitud peamiselt kahte mõjutegurit:

- ligikaudne investeringute maht, mida munatootjad peavad alternatiivsete pidamisviiside kasutuselevõtuks tegema;
- munade hinnamuutus tarbija jaoks.

Põhjalikum majandusliku mõju analüüs on toodud peatükis 3 „Majandusliku mõju analüüs“.

## 2.2.3. Sotsiaalsed faktorid

Oluliseks faktoriks vabapidamissüsteemidele üleminekul on tarbijakäitumine ning sotsiaalne surve. Norstati 2023. aasta septembris läbi viidud uuringu tulemuste järgi ei toeta 78% eestlastest munakanade pidamist puurides.<sup>22</sup> Samas on muna näol tegu hinnatundliku tootega, mida tarbija valib sageli hinna järgi. Seda kinnitavad intervjuud nii munatootjate kui ka jaekettide esindajatega. Ühe jaeketi esindaja kirjeldas olukorda, kus poes olid eraldi suurte alustena välja pandud õrrekanade munad, et need hakkaksid ostjale paremini silma. Kliendid valisid sellest hoolimata puurikanade mune, mis olid paigutatud riulisse ja mis olid müügil odavama hinnaga.

Tarbijakäitumine mõjutab ka jaekettide ning tootlustusasutuste otsuseid, kas loobuda puurikanade munade müügist/kasutamisest või mitte.<sup>23</sup> Eestis on teinud otsuse järk-järgult loobuda puurikanade munade müügist mitmed jaeketid, nt Prisma<sup>24</sup> (2026. aasta lõpuks), Lidl<sup>25</sup> (2025. aasta lõpuks) ja

<sup>22</sup> Norstatpaneli 2023. aasta sügisel läbi viidud paneelküsitlus.

<sup>23</sup> Täielik nimekirja Eestis tegutsevatest ettevõtetest, kes on loobunud või tulevikus loobumas puurikanade munade müügist/kasutamisest, on välja toodud MTÜ Nähtamatud Loomad veebilehel: <https://nahtamatudloomad.ee/113-eesti-toidusektori-ettevotet-loobub-puurikanade-munadest>

<sup>24</sup> Prisma. „S-Grupp loobub järk-järgult puurikanade munade müümisest,“ <https://www.prismamarket.ee/blog/post/s-grupp-loobub-jark-jargult-puurikanade-munade-muumisest>

<sup>25</sup> Lidl. „Tegutsedes õiglaselt,“ <https://corporate.lidl.ee/et/ettevotte-sotsiaalne-vastutus/hea-inimestele/tegutsedes-oiglaselt>

Maxima<sup>26</sup> (2025. aastaks). Ka Stockmann<sup>27</sup>, Rimi<sup>28</sup> ja R-kiosk<sup>29</sup> on teatanud, et annavad endast parima, et lõpetada puurikanade munade müük 2025. aastaks. Toitlustusettevõtetest on puurikanade munadest loobunud või andnud lubaduse järk-järgult loobuda nt Reval Kondiiter<sup>30</sup>, Baltic Restaurants AS<sup>31</sup> ja Vapiano<sup>32</sup>, tootmisettevõtetest nt Fazer Grupp<sup>33</sup>, hotellikettidest nt Swisshotel<sup>34</sup> ja Hilton<sup>35</sup>.

## 2.2.4. Tehnoloogilised faktorid

Peamised tehnoloogilised faktorid, mis mängivad alternatiivsete pidamisviiside puhul rolli, on investeringud uutesse hoonetesse ja seadmetesse ning vajadusel ka keskkonnaalaste kontrollistrateegiate kasutuselevõtt, et tagada alternatiivsete pidamisviiside negatiivsete keskkonnamõjude minimeerimine (vt lähemalt alapeatükk 2.2.6. „Keskkondlikud faktorid“).

## 2.2.5. Juriidilised faktorid

Peamised juriidilised faktorid, mis mõjutavad munakanade puurides pidamise võimalikku keelustamist, on Euroopa Liidu ja Eesti seadusandlus. Nagu varasemalt mainitud, valmistab Euroopa Komisjon ette seaduseelnõud, mis keelustaks loomade, sh munakanade puurides pidamise. Kui

---

<sup>26</sup> Maxima. 2018. „Maxima grupp loobub 2025. aastaks puurikanade munade müügist.“ 23. jaanuar, <https://www.maxima.ee/naujienos/maxima-grupp-loobub-2025-aastaks-puurikanade-munade-mueuegist>

<sup>27</sup> Stockmann. 2018. „Stockmann töötab selle nimel, et aastaks 2025 oleks sortimendis vaid puurivabade kanade munad.“ 6. juuli, <https://info.stockmann.ee/news/stockmann-tootab-selle-nimel-et-aastaks-2025-oleks-sortimendis-vaid-puurivabade-kanade-munad/>

<sup>28</sup> Rimi. 2020. „Müügihitt! Vabapidamisel kanade munad.“ 13. juuli, <https://www.rimi.ee/uudised/muugihitt-vabapidamisel-kanade-munad>

<sup>29</sup> Raal, Kadi. 2017. „R-kiosk loobub puurikanade munade kasutamisest.“ *Delfi*, 24. august, <https://www.delfi.ee/artikkel/79285136/r-kiosk-loobub-puurikanade-munade-kasutamisest>

<sup>30</sup> Reval Kondiiter. „Eesti inimesed söövad igaüks aastas umbes 200 muna,“ <https://revalkondiiter.ee/facebook-post/2610-2/>

<sup>31</sup> Postimees. „Puurikanade munad kaovad lähiaastatel kooli- ja lasteaiaste menüüst.“ 4. veebruar, <https://maaelu.postimees.ee/6888975/puurikanade-munad-kaovad-lahiaastatel-kooli-ja-lasteaiaste-menuust>

<sup>32</sup> Vapiano Eesti. 2018. „Õnnelikem *pasta carbonara* Eestis.“ Facebook, 28. september, [https://www.facebook.com/VapianoEST/photos/eesti-%C3%B5nnelikeima-pasta-carbonara-leiad-vaid-vapianost-seda-sellep%C3%A4rast-et-l%C3%A4ksi/10150981083889943/?paipv=0&eav=AfZ5AVCM1j3JDEsudPoxLg\\_oMheDRTVSDU03MpqfAImHx5d6OZYMKo\\_Dh5XSzubZhgA&\\_rdr](https://www.facebook.com/VapianoEST/photos/eesti-%C3%B5nnelikeima-pasta-carbonara-leiad-vaid-vapianost-seda-sellep%C3%A4rast-et-l%C3%A4ksi/10150981083889943/?paipv=0&eav=AfZ5AVCM1j3JDEsudPoxLg_oMheDRTVSDU03MpqfAImHx5d6OZYMKo_Dh5XSzubZhgA&_rdr)

<sup>33</sup> *Postimees*. 2019. „Fazer loobub järk-järgult puurikanade munade kasutamisest.“ 17. aprill, <https://maaelu.postimees.ee/6571332/fazer-loobub-jark-jargult-puurikanade-munade-kasutamisest>

<sup>34</sup> The Quarter. 2018. „Swisshotel Tallinna restoranid kasutavad puurivabast süsteemist pärit kanade mune.“ 10. oktoober, <https://thequarter.ee/puurivabadkanad/>

<sup>35</sup> *Delfi*. 2019. „Hiltoni hotellikett loobub puurikanade munadest.“ 15. mai, <https://lemmikloom.delfi.ee/artikkel/86212873/hiltoni-hotellikett-loobub-puurikanade-munadest>

selline eelnõu vastu võetakse, peavad kõikide liikmesriikide, sh Eesti munatootjad üle minema alternatiivsetele pidamisviisidele.

## 2.2.6. Keskkondlikud faktorid

Keskkondlike faktorite all on arvesse võetud nii keskkonda kui ka munakanade heaolu mõjutavaid tegureid. Üleminek alternatiivsetele pidamisviisidele võib kaasa tuua kõrgema ammoniaagi (NH<sub>3</sub>) sattumise atmosfääri, tolmuosakeste suurema kontsentratsiooni õhus ning halvenenud õhukvaliteedi nii loomade kui ka töötajate jaoks.<sup>36</sup> Eelnimetatud faktoreid mõjutavad oluliselt kolm tegurit: 1) söödaväärindus (ühe toodanguühiku saamiseks kulutatud söödakogus) 2) söödakoostis 3) sõnnikukäitlus.<sup>37</sup> Negatiivseid keskkondlikke mõjusid on võimalik leevendada, võttes kasutusele erinevaid keskkonnaalaseid kontrollstrateegiaid, nt<sup>38</sup>:

- 1) kanade söödale biosöe, tseoliidi või bentoniidi lisamine;
- 2) looduslike tseoliitide või teatud keemiliste komponentide, nt alumiiniumsulfaadi lisamine allapanumaterjalile;
- 3) elektrifiltrite kasutamine;
- 4) neutraalse, elektrolüüsitud vee pihustamine.

Üleminek rikastatud puuridelt alternatiivsetele pidamisviisidele (õrrekanad, vabapidamisel kanad või mahepõllumajanduslikult peetavad kanad) võimaldab kanadel paremini rahuldada oma loomuomaseid vajadusi (nt pinnase nockimine, liivavannide võtmine, suurem liikumisvabadus, tiibade sirutamine), ent võib suurendada teatud haiguste ja negatiivsete käitumismustrite riske. Vastavaid riske on võimalik minimeerida toetavate loomakasvatustavade kasutuselevõttuga.<sup>39</sup> Võrreldes rikastatud puurides peetavate munakanadega on alternatiivsete pidamisviisidega peetavatel munakanadel väiksem risk haigestuda *Salmonella* (salmonelloosi põhjustava) bakteriga.<sup>40</sup> Üleminek alternatiivsetele pidamisviisidele võimaldab vähendada ka loomapidamise intensiivsust. Tabelis 2 (lk 20) on antud põhjalikum ülevaade erinevate pidamisviiside mõjust kanade tervisele ja heaolule.

<sup>36</sup> Andrés F. Gonzalez-Mora, Araceli D. Larios, Alain N. Rousseau, Stéphane Godbout, Cédric Morin, Joahnn H. Palacios, Michèle Grenier, and Sébastien Fournel. 2021. „Assessing Environmental Control Strategies in Cage-Free Egg Production Systems: Effect on Spatial Occupancy and Natural Behaviors.“ *Animals* 11 (1), 2.

<sup>37</sup> Aurore Guillaume, Anna Hubatová-Vacková, and Vladimír Kočí. 2022. „Environmental Impacts of Egg Production from a Life Cycle Perspective.“ *Agriculture* 12 (3), 1.

<sup>38</sup> Gonzalez-Mora *et al.* 2021, 2.

<sup>39</sup> Euroopa Komisjoni Tervise ja toiduohutuse peadirektoraat. 2023. „Protection of the welfare of laying hens at all stages of production,“ [https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-03/aw\\_report-official-controls.pdf](https://food.ec.europa.eu/system/files/2023-03/aw_report-official-controls.pdf)

<sup>40</sup> *Ibid.*

Tabel 2. Erinevate pidamisviiside mõjud kanade tervisele ja heolule.

	Rikastatud puur	Õrrekanad	Vabapidamisel/ mahepõllumajanduslikult peetavad kanad
<b>Suremus</b>	Madal	Keskmine	Keskmine
<b>Nakkushaiguste risk</b>	Madal	Madal	Madal
<b>Parasiithaiguste risk</b>	Madal	Keskmine	Kõrge
<b>Osteoporoosi risk</b>	Keskmine	Madal	Madal
<b>Luumurdude risk munemisperioodil</b>	Keskmine	Kõrge	Kõrge
<b>Luumurdude risk kanade farmidest eemaldamise („depopulation“) perioodil</b>	<i>Teadmata</i>	Kõrge	Madal
<b>Sulgede nokkimise ja kannibalismi risk</b>	Keskmine	Kõrge	Keskmine
<b>Tunglemise ja lämbumise risk</b>	Madal	Keskmine	Keskmine
<b>Kartlikkus</b>	Keskmine	Keskmine	Keskmine
<b>Pesa tegemise võimaluse puudumine</b>	Madal	Madal	Madal
<b>Õrrel olemise võimaluse puudumine</b>	Madal	Madal	Madal
<b>Pinnase nokkimise võimaluse puudumine</b>	Kõrge	Madal	Madal
<b>Liivavanni võimaluse puudumine</b>	Kõrge	Madal	Madal

Allikas: Bas Rodenburg *et al.* 2020. „End the cage age: Looking for alternatives,”

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/658539/IPOL\\_STU\(2020\)658539\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/658539/IPOL_STU(2020)658539_EN.pdf), autorite kohandatud.



## 3. MAJANDUSLIKU MÕJU ANALÜÜS

### 3.1. Munatootjate hinnangulised investeringud

Selleks, et minna üle puurikanade pidamiselt alternatiivsetele pidamisviisidele (kas siis õrrekanade, vabapidamisel kanade või mahepõllumajanduslikult peetavate kanade pidamisele), peavad munatootjad investeerima tootmisprotsessi ümberkorraldamisse. Vastavate investeringute mahtu tootjate jaoks on keeruline hinnata, kuna mõjufaktoreid on mitmeid:

- 1) kas üleminek toimub ainult Eestis või Euroopa Liidu üleselt;
- 2) kui palju saavad munatootjad kasutada riiklikke ja Euroopa Liidu toetusi;
- 3) mis ajaperioodil peaks üleminek toimuma.

Oluline mõjutegur, mis mõjutab üleminekut alternatiivsetele pidamisviisidele, on tingimused munakanade pidamiseks nii õrrel kui ka vabapidamisel. Alternatiivsete pidamisviiside puhul saab samal pindalal pidada umbes poole vähem kanu (vt tabel 1, lk 7), mis tähendab, et munatoodangu mahu säilitamiseks peavad munatootjad laiendama tootmispinda. See võib omakorda tähendada vajadust osta juurde maad ning ehitada uusi kanalaid. Üheks majanduslikuks mõjuteguriks on seega krundihinnad Eestis ning sobivate kruntide olemasolu. Investeringute mahtu mõjutab ka olemasolevate hoonete ümberehituse ning kaasajastamise vajadus vastavalt alternatiivsetele pidamisviisidele.

Olemasolevaid uuringuid taoliste investeringute tegemise kohta on pigem vähe ning need on tehtud üksikute riikide taustatingimusi arvestades. Tabelis 3 on välja toodud hinnanguline investeringute maht muudes Euroopa riikides ning ettevõtetes, kes on vastava ülemineku juba teinud/seda tegemas.

**Tabel 3. Hinnanguline investeringute maht üleminekul puurikanade pidamiselt alternatiivsetele pidamisviisidele erinevates riikides/ettevõtetes.**

Riik/ettevõte	Investeringute maht	Puurikanade arv	Investeringute maht ühe kana kohta
Poola <sup>41</sup>	480,5 miljonit eurot	38,2 miljonit	12,6 eurot (2023. aasta seisuga)*

<sup>41</sup> Jarosław Urbański. 2023. „Phasing out cage livestock farming in Poland. Costs and benefits,” <https://www.zobsie.pl/images/phasing%20out%20cage%20livestock%20farming%20in%20poland-1.pdf>

Riik/ettevõte	Investeeringute maht	Puurikanade arv	Investeeringute maht ühe kana kohta
<b>Tšehhi</b> <sup>42</sup>	64,3 miljonit – 95,5 miljonit eurot	6 miljonit	10,7–15,9 eurot (2020. aasta seisuga, arvestatud riiklike toetustega)
<b>Group Eureden (Prantsusmaa ettevõte)</b> <sup>43</sup>	-	-	18–20 eurot (2021. aasta seisuga)*
<b>Granja San Miguel (Hispaania ettevõte)</b> <sup>44</sup>	-	-	66 eurot (2023. aasta seisuga), ilma lisatoetusteta
<b>Fattoria Roberti (Itaalia ettevõte)</b> <sup>45</sup>	-	-	1,5–2 eurot (2023. aasta seisuga)*
<b>Eurovo (Itaalia ettevõte)</b> <sup>46</sup>	-	-	30 eurot (2023. aasta seisuga)*
<b>Balticovo (Läti ettevõte)</b> <sup>**</sup>	30 miljonit eurot	-	-

\* Autoritel puudub info, kas nende riikide/ettevõtete investeeringute mahtu on sisse arvestatud võimalikud riiklikud/Euroopa Liidu toetused või mitte.

\*\* Autoritel puudub info, kui suure osa Balticovo kanadest moodustavad puurikanad. Balticovo kogu kanade arv on 3,1 miljonit, ent osad neist on õrrekanad, vabapidamisel kanad ja mahepõllumajanduslikult peetavad kanad.

Hinnangud investeerimisvajaduse kohta on riigiti väga erinevad, sõltudes olemasolevast taristust, turutingimustest, ehitushindade tasemest jm teguritest.

Kuna investeeringute täpset mahtu on Eestis keeruline hinnata, on hindamise aluseks võetud Eesti suurima munatootja Dava Foods AS-i paari aasta tagune hinnang võimalikele investeeringutele, mida on vaja teha selleks, et minna puurikanadelt üle õrrekanade pidamisele. Hindamise aluseks on võetud eeldus, et pigem lähevad tootjad esimese sammuna üle õrrekanade pidamisele. Uuringus on

<sup>42</sup> Ondřej Částecký, Marek Hrdina. 2020. „Analysis of economic consequences of a legal ban on the use of enriched cages for egg-laying hens in the Czech Republic.“ 31. jaanuar, <https://risb.econ.muni.cz/en/aktualne/analysis-of-economic-consequences-of-the-ban-on-enriched-cages-for-egg-laying-hens> (kättesaadav tšehhi keeles).

<sup>43</sup> Compassion in World Farming. 2021. „Egg Track 2021 Report,“ [https://www.compassioninworldfarming.com/media/7447936/2021\\_eggtrack\\_report-final.pdf](https://www.compassioninworldfarming.com/media/7447936/2021_eggtrack_report-final.pdf)

<sup>44</sup> Eurogroup for Animals. 2023. „Phasing out cages in the EU: the road to a smooth transition,“ <https://www.eurogroupforanimals.org/files/eurogroupforanimals/2023-03/NALB-Phasing%20out%20cages-final.pdf>

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Ibid.

kasutatud Dava Foods AS-i hinnangut, kuna nende käive moodustab Eesti munaturust 2022. aasta seisuga 55%.<sup>47</sup> 2021. aasta andmetel oleks Dava Foods AS-i hinnanguliseks investeeringute suuruseks 12–14 miljonit eurot.<sup>48</sup>

Hinnangulise investeeringute mahu arvutamiseks on vastavat numbrit korrigeeritud ehitushinnaindeksi muutusega: 2021. aasta II kvartali indeks oli väärtusega 222,04, 2023. aasta II kvartali väärtus oli 280,53.<sup>49</sup> Seega on ehitushinnaindeksi kasv olnud 26,34%. Ehitushinnaindeksiga korrigeerides oleks vastav investeeringute maht täna vahemikus 15 160 800 kuni 17 687 600 eurot.

PRIA kaardiandmete<sup>50</sup> järgi on Dava Foods AS-is 2023. aasta augustikuu seisuga 294 159 puurikana, mis tähendab, et ühe kana kohta oleks investeeringu suurus vahemikus **51,54–60,13 eurot**.

2023. aasta augustikuu seisuga on Eestis kokku puurikanu 513 620, seega oleks koguinvesteering vahemikus **26,47–30,88 mln eurot**.

Investeeringute mahtu ei ole arvestatud ajaperioodi, mis vahemikus võiks üleminek toimuda ega võimalikke toetusi, mida saab taotleda riiklikult ja ka Euroopa Liidu tasandil.

Kuna puudub info, mis ajavahemikus võib üleminek toimuda, ei ole uuringus arvesse võetud olemasolevate puuride amortisatsiooni: kuna 2012. aastal toimus üleminek rikastamata puuridelt rikastatud puuridele, pidid munatootjad investeerima rikastatud puuridesse, mille kasulikuks elueaks loetakse 20–25 aastat.<sup>51</sup>

## 3.2. Munahinna muutus tarbija jaoks

Selleks, et arvutada välja munahinna muutus tarbija jaoks, on analüüsi aluseks võetud eelmises alapeatükis välja arvatud hinnangulised investeeringud. Munahinna muutus on välja arvatud ühe muna kohta. 2022. aasta andmete järgi munes üks munakana aastas 222 muna (munade tootmine 2022. aastal<sup>52</sup> jagatud kõikide munakanade arvuga<sup>53</sup>).

Kuna investeering puurikanadelt õrrekanadele üleminekuks võib hinnanguliselt maksma minna 51,54 eurot – 60,13 eurot ühe kana kohta, oleks ühe muna kohta tehtud investeering vahemikus 0,23 – 0,27 eurot. Kui arvestada linnukasvatuse seadmete kasulikuks elueaks 10 aastat, oleks investeering ühe muna kohta 0,023–0,027 eurot. Lisaks investeeringutele uutesse tootmishoonetesse ja seadmetesse on õrrekanade munade tootmine võrreldes puurikanade munade tootmisega

<sup>47</sup> Eesti Äriregistri andmete põhjal, aluseks võetud EMTAK tegevusala 01471 (kodulinnukasvatus).

<sup>48</sup> Kristina Traks. 2021. „Puurimunadest loobumine toob kaasa miljonites investeeringuid.“ *Postimees*, 5. august, <https://maaelu.postimees.ee/7307623/puurimunadest-loobumine-toob-kaasa-miljonites-investeeringuid>

<sup>49</sup> Statistikaameti andmebaas. „IA10: EHITUSHINNAINDEKS, 1997 = 100 (KVARTALID),“ [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_hinnad/IA10](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_hinnad/IA10)

<sup>50</sup> PRIA.

<sup>51</sup> „ATO Depreciation Rates 2021,“ <https://www.depreciationrates.net.au/poultry>

<sup>52</sup> Statistikaameti andmebaas. „PM45: MUNA RESSURSS JA KASUTAMINE,“ [https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus\\_pellumajandus\\_pellumajandussaaduste-tootmine\\_pellumajandussaaduste-ressurss-ja-kasutamine/PM45](https://andmed.stat.ee/et/stat/majandus_pellumajandus_pellumajandussaaduste-tootmine_pellumajandussaaduste-ressurss-ja-kasutamine/PM45)

<sup>53</sup> PRIA.

varasemate uuringute kohaselt ligikaudu 13,7% kallim.<sup>54</sup> 2023. aasta augustikuu seisuga maksab keskmine puurikanade munakarp (10 muna) Eestis 2,36 eurot. Seega oleks puurikanade pidamisest loobumisel munakarbi keskmine hind minimaalselt:

$$2,36 \text{ eurot} * 113,7\% + 0,023 * 10 = 2,91 \text{ eurot}$$

ja maksimaalselt:

$$2,36 \text{ eurot} * 113,7\% + 0,027 * 10 = 2,95 \text{ eurot}$$

Hinnatõus jääks tarbija jaoks sel juhul vahemikku **0,55–0,59 eurot** (arvutatud 10-munalise munakarbi kohta)<sup>55</sup>.

Tegu on umbkaudse hinnanguga, mida mõjutavad mitmesugused faktorid: sh inflatsioon, kinnisvara- ja ehitushinnad, jaekettide juurdehindlused, riiklikud ja Euroopa Liidu toetused jm.

---

<sup>54</sup> P.L.M. van Horne, N. Bondt. 2023. „Competitiveness of the EU egg sector, base year 2021.“ Wageningen Economic Research, <https://edepot.wur.nl/583668>

<sup>55</sup> 2023. aasta oktoobrikuu seisuga on õrre- ja puurikanade müügihinna vahe 30 senti (aluseks on võetud Rimi, Barbora, Prisma, Selveri ja Coopi e-poed, M-suuruses munad, 10 muna karbis. Arvutuste tegemisel on arvesse võetud munakarbi täishind ning võrdlusesse on kaasatud nii kodumaised kui ka välismaa munatootjad).

## 4. JÄRELDUSED

Üldised nõudluse ja pakkumise trendid nii Euroopa Liidus kui ka Eestis näitavad, et tarbijad on hakanud aina rohkem eelistama alternatiivsetes süsteemides toodetud mune.<sup>56</sup> Mitmed tootmisettevõtted ning jaeketid on lähtuvalt tarbijate muutunud eelistustest lubanud loobuda puurikanade munade tootmisest ja/või müügist. Arvestades valitsevaid trende, võivad nõudluse muutustele kiiremini reageerinud ettevõtted tugevdada oma konkurentsipositsiooni ning ühtlasi võivad tootmise ümberkorraldamiseks vajalikud investeeringud osutuda väiksemateks, võrreldes ettevõtetega, mis on sunnitud investeeringud tegema kiirendatud korras. Üleminekul alternatiivsetele pidamissüsteemidele peab aga arvestama sellega, et Eesti ettevõtetele oleks tagatud piisav üleminekuaeg ning vajalikud riiklikud toetusmeetmed uutesse süsteemidesse investeerimiseks.

Mitmetes Euroopa riikides, kus üleminek alternatiivsetele pidamissüsteemidele on juba läbi viidud või parajasti toimumas, on üleminekuajaks määratud 10–15 aastat, v.a Tšehhi, kus üleminekuajaks on määratud seitse aastat (vt tabel 4). Üleminekuaja pikkus sõltub mitmetest faktoritest (kas ettevõtte viib ülemineku läbi vabatahtlikult või on vastu võetud riiklik keeld puurikanade pidamiseks; palju ettevõtteid riigis on, kes tegelevad puurikanade pidamisega; millised on juba tehtud investeeringud; palju munakanu on ühes ettevõttes jne). Arvestades, et Eestis on neli puurikanade mune tootvat ettevõtet, kellest üks, Linnu Talu OÜ planeerib puurikanade pidamisest loobuda 2027. aastaks, võiks Eestis olla ettevõtete üleminekuaeg alternatiivsetele pidamissüsteemidele **neli–viis aastat**. Soovitus on antud lähtuvalt 2023. aasta andmetest ning võib tulevikus muutuda lühemaks vastavalt munatootmissektoris tehtud üleminekutele.

**Tabel 4. Üleminekuajad alternatiivsetele munakanade pidamisviisidele erinevates Euroopa riikides.**

Riik	Üleminekuaja algus	Üleminekuaja lõpp
<b>Austria</b>	2004	2020
<b>Saksamaa</b>	2015	2025 (äärmuslikel juhtudel 2028)
<b>Taani</b>	2022	2035
<b>Tšehhi</b>	2020	2027
<b>Valloonia (Belgia regioon)</b>	2018	2028

Allikas: Compassion in World Farming. 2023. „Cages for hens must go, confirms EU scientific body,” 21. veebruar, <https://www.ciwf.eu/news/2023/02/cages-for-hens-must-go-confirms-eu-scientific-body>

Kuna 2012. aastal pidid kõik Euroopa Liidu liikmesriigid hakkama rikastamata puuride asemel kasutama rikastatud puure, mille kasulikuks elueaks loetakse 20–25 aastat, tuleks riiklike ja Euroopa

<sup>56</sup> Institute for European Environmental Policy (IEEP). 2020. „Transitioning towards cage-free farming in the EU,” <https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/Transitioning-towards-cage-free-farming-in-the-EU-Final-report-October-web.pdf>

Liidu meetmete abil toetada ettevõtteid, kes peavad investeerima uutesse süsteemidesse, kuna üleminek alternatiivsetele pidamisviisidele nõuab laialdast tootmise ümberkorraldamist. Riikides, kus üleminek alternatiivsetele pidamissüsteemidele on juba läbi viidud või parajasti toimumas, on tootmisettevõtteid investeeringute tegemisel ka riiklikult toetatud.



## 5. KOKKUVÕTE

Munakanu võib Euroopa Liidus pidada neljal viisil: 0) mahepõllumajanduslik pidamine 1) vabapidamine 2) õrrekanade pidamine 3) rikastatud puurides pidamine. Eestis kasutatakse kõiki nelja tootmissüsteemi, ent suurem osa (68,2%) munakanadest on rikastatud puurides. Käesoleva uuringu eesmärgiks oli anda statistiline ülevaade Eesti ja Euroopa Liidu munaturust, analüüsida erinevaid faktoreid, mis võiksid mõjutada munatootjate üleminekut puurikanadelt alternatiivsetele pidamisviisidele ning arvutada välja ülemineku peamised majanduslikud tagajärjed (munatootjate hinnanguline investeeringute maht ning munakarbi hinna muutus tarbija jaoks).

Erinevate mõjutegurite hindamiseks on uuringus kasutatud PESTLE analüüsiraamistikku, mis arvestab poliitiliste, majanduslike, sotsiaalsete, tehnoloogiliste, juriidiliste ja keskkondlike faktoritega.

Poliitilistest ja juriidilistest faktoritest olulisim on Euroopa Liidu kesktasandil ning muudes liikmesriikides tehtavad otsused seoses rikastatud puuridega. Euroopa Liidus valmistatakse 2023. aasta seisuga ette seaduseelnõud, mis keelustaks puuriloomade pidamise kõikides liikmesriikides. Kui see eelnõu vastu võetakse, peavad kõik Euroopa Liidus tegutsevad munatootjad minema üle alternatiivsetele pidamisviisidele. Mitmed liikmesriigid on juba iseseisvalt munakanade puurides pidamise keelustanud. Oluliseks sotsiaalseks mõjuteguriks on ühiskondlikud väärtused, mis mõjutavad ka tarbijakäitumist. Tehnoloogiliste faktoritena tuleks arvesse võtta investeeringute tegemist uutesse tootmishoonetesse ning linnukasvatusseadmetesse.

Keskkondlike tegurite all hinnatakse nii mõju keskkonnale kui ka kanade heaolule. Alternatiivsed pidamisviisid võivad endaga kaasa tuua teatud negatiivseid keskkonnamõjusid, nt kõrgema NH<sub>3</sub> ja mikroosakeste sisalduse õhus ning halvenenud õhukvaliteedi, ent neid mõjusid on võimalik minimeerida, võttes kasutusele keskkonnaalased kontrollistrateegiad. Alternatiivsetes tootmissüsteemides on munakanadel võimalik vabalt liikuda ja teha loomupäraseid tegevusi, nt siblida ja nokkida, samas kui rikastatud puurides neid võimalusi ei ole või need on limiteeritud. Puurikanadel on ka kõrgem risk haigestuda osteoporoosi. Samas on õrrekanadel, vabapidamisel kanadel ja mahepõllumajanduslikult peetavatel kanadel kõrgem risk haigestuda parasiithaigustesse ning kõrgem risk tunglemiseks ja lämbumiseks.

Majanduslikult on välja arvatud umbkaudne investeeringute maht, mida peaksid Eesti munatootjad tegema siis, kui munatootmises toimuks täielik üleminek alternatiivsetele pidamissüsteemidele. Eelduseks on võetud, et munakanad, keda peetakse puurides, viiakse üle tootmissüsteemile nr 2 ehk õrrekanadeks. Hinnanguline investeeringute maht oleks sel juhul vahemikus **26,47–30,88 mln eurot**. Investeeringute mahtu ei ole arvestatud võimalikke Eesti ja Euroopa Liidu toetusi.

Samuti on välja arvatud võimalik hinnamuutus munakarbi kohta tarbija jaoks, mis oleks vahemikus **0,55–0,59 eurot** (arvutatud 10-munalise munakarbi kohta).

Juhul, kui Eesti munatootjad peaksid loobuma puurikanade pidamisest, oleks mõistlikuks üleminekuajaks **neli–viis aastat**.

Tuleb arvestada, et aruandes toodud investeeringute maht ning munakarbi hinna võimalik muutus on umbkaudsed ning lähtuvad 2023. aasta näitajatest. Kuna munatootjate investeeringuid ning munade hinda mõjutavad mitmed faktorid, sh kinnisvara- ja ehitushinnad, kanade sööda hinnad, inflatsioon, tarbijakäitumine, üleminekuperioodi pikkus, Euroopa Liidu ja riiklikud toetused jm, võivad

vastavad hinnangud kiiresti muutuda. Juhul, kui loobutakse munakanade pidamisest rikastatud puurides, tuleb lisaks majanduslikele teguritele võtta arvesse ka poliitilisi, sotsiaalseid, tehnoloogilisi, juriidilisi ning keskkondlikke faktoreid.