



Maaelu Arengu Euroopa
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse

2016

Abiks põllumajandussaaduste väikekäitlejale

Puuviljade, marjade ja köögivilja töötlemine



Juhend on mõeldud põllumajandustootjatele, kes soovivad tegeleda (sh alustamine) puuviljade, marjade ja köögiviljade väikekäitlemisega.

NB! Materjal on koostatud lähtuvalt 2016. a kehtinud õigusaktidest. Toidu käitlemisega ja mahepõllumajandusega seotud nõuded võivad muutuda.

Väljaandja ootab lugejate kommentaare ja ettepanekuid e-mailile mahepm@gmail.com.

Töögrupp (2016. a täiendused): Kairi Ringo, Airi Vetemaa

Töögrupp (2011. a täiendused): Eeve Kärblane, Airi Vetemaa, Aivar Kallas, Karen Allas

Töögrupp (2007. a väljaanne): Aivar Kallas, Karen Allas, Airi Vetemaa, Eeve Kärblane, Kairi Sisask, Jaana Elo, Merit Mikk, Mai Vaher, Pille Liivaauk

ISBN: 978-9949-9589-8-6

Välja andnud Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus, 2016

© Maaeluministeerium

© Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet

© Eesti Mahepõllumajanduse Sihtasutus

Teabematerjal on välja antud MAK 2014-2020 programmi "Teadmussiirde pikaajaline programm mahepõllumajanduse tegevusvaldkonnas" raames, toetab Euroopa Liit.

SISUKORD

Sissejuhatus.....	5
1. Marjade, puu- ja köögiviljade töötlemise tehnoloogilised alused	8
1.1 Marjade, puu- ja köögiviljade keemiline koostis	8
1.2 Puuviljade, marjade, köögiviljade peamised säilitamise viisid	11
1.3 Hoidiste maitsestamine	14
2. Tegevused samm-sammult väiketöötlemise alustamiseks.....	15
3. Milleks on vajalikud toiduohutuse nõuded ja järelevalve? Olulisemad õigusaktid ..	23
4. Teatamis- ja loakohustus toiduseaduse alusel	25
4.1. Teatamiskohustus	25
4.2. Tegevusluba	26
4.3. Vajalikud andmed ja dokumendid	28
4.4. Enesekontrollisüsteemi loomine ja enesekontrolliplaan	31
4.4.1. Asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga	34
4.4.2. Ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga	34
4.4.3. Tootekirjeldus	36
4.4.4. Tehnoloogiline skeem	41
4.4.5. Tehnoloogia (tootmisprotsessi etappide) lühikirjeldus	42
4.4.6. Tootmisprotsessi ohtude analüüs (ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine)	42
4.4.7. Veovahendid ja vedu	46
4.4.8. Puhastamine ja desinfitseerimine	47
4.4.9. Kahjuritõrje	48
4.4.10. Jäätmed	49
4.4.11. Joogivesi (vee analüüs)	50
4.4.12. Laboratoorsed uuringud	53
4.4.13. Töötajate tervislik seisund	53
4.4.14. Töötajate hügieenikoolitus	54
4.4.15. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine	54
4.4.16. Enesekontrolli dokumentatsiooni koostamine ja säilitamine	54
4.4.17. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord	55
4.5. Muud dokumendid, mida on vaja tegevusloa taotlemisel	55
4.5.1. Viimistlusmaterjalid	55
4.5.2. Ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimine	56
4.5.3. Töötlemisvõimsus, hoiuruumid	56
5. Mahetoodete töötlemisega seotud täiendavad nõuded	57
5.1. Õigusaktid	57
5.2. Ettevõtte tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel	58
5.3. Nõuded mahetöötlemisele	60
5.3.1. Koostis	60

5.3.2. Mahetoidu vastuvõtmine	63
5.3.3. Mahetoidu töötlemine, ladustamine, transport	64
5.3.4. Arvestuse pidamine	65
5.3.5. Märgistus	66
6. Pakendid	69
7. Mõõtevahendid	70
8. Tasuvusanalüüs ehk äriplaani koostamine	72
8.1. Üldised soovitusel äriplaani koostamiseks	72
8.2. Turundusstrateegia	75
8.2.1. Turuolukord	75
8.2.2. Sihtgrupid	77
8.2.3. Turundusmeetmed	78
8.3. Investeeringutoetuste taotlemise võimalused	85
LISA 1. Toiduga seotud patogeensete mikroorganismide levik ja tähtsamad allikad	88
LISA 2. Temperatuuri mõju mikroorganismidele	89
LISA 2a Mõnede marjade, puu- ja köögiviljade pH väärtused	89
LISA 3. Asendiplaan	90
LISA 4. Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga	91
LISA 5. Joogivee tavakontrollis uuritavad näitajad	93
LISA 6. Toiduseaduse alusel järelevalveanalüüsiks volitatud laboratooriumid	94
LISA 7. Vee kvaliteedi parandamise võimalused	96
LISA 8. Toidu säilitamismõõdu	97
LISA 9/1 Maheõunamahl	98
LISA 9/2 Mahe mustasõstramoos	111
LISA 9/3 Kuivatatud õunad	118
LISA 9/4 Hapukurk	123
LISA 9/5 Hapukapsas	129
LISA 9/6 Köögiviljasegu vaakumpakendis	135
LISA 9/7 Sügavkülmutatud mahemaasikatamp	139
LISA 9/8 Kuivatatud porgandilaastud	144
LISA 9/9 Mahe mustasõstrasiirup	149
LISA 9/10 Mahevaarikamarmelaad	155
LISA 10. Mahetöötlemisel lubatud koostisosad, abiained ja muud tooted	162
LISA 11. Mõisted	169

Sissejuhatus

Nii toiduainetööstuse kui ka kaubanduse areng on viinud üha suurema kontsentreerumiseni. Sama trend on nii Eestis kui mujal Euroopas ja kogu maailmaturul. Põllumajandustootjate või muude ettevõtjate jaoks, kes soovivad oma tegevust maal alles hoida ja arendada, on aga põllumajandussaaduste väiketöötlemisega, sh mahepõllumajandusliku väiketöötlemisega tegelemine täiesti arvestatav alternatiiv. Tarbijate huvi sellise toodangu vastu kasvab ja juurde tuleb ka väikses mahus töötlejaid.

Toidu väiketöötlemist polegi nii lihtne defineerida, tekib küsimus, milline kogus ja milline töötajate arv on veel väike ja milline juba keskmine, kust peaks pärinema toore jne. **Käesolevas materjalis mõistetakse väiketöötlemise all eelkõige kohalikult toodetud põllumajandussaaduste töötlemist oma pere või siis mõne väljastpoolt palgatud töötaja abil.** Eelkõige näeme selle teabematerjali kasutajate hulgas talunikke ja ka tootjate ühendusi, kes oma toodangule lisaväärtust soovivad anda.

Eriti oluline on väiketöötlemise käivitamine mahepõllumajanduses, sest kohalikust töödeldud mahetoodangust on puudus, kuid suurettevõtete jaoks pole toorme kogused piisavad ning ka maheturg pole nende jaoks veel piisavalt suur ja atraktiivne. Mahepõllumajandussaaduste töötlejaid oli Eestis 2016. a lõpu seisuga 150 ringis. Enamik neist ongi väiketöötledjad, kelle mahud ja tootevalik pole kuigi suured. Nii ongi meie ökopoodides töödeldud toodang valdavalt pärit välismaalt, kuigi tarbijad on väga huvitatud just kodumaisest mahekaubast.

Toiduturu globaliseerumine ja kontsentreerumine vähendab ühest küljest väikeettevõtete konkurentsivõimet odava hinnaga masstoodete turul, kuid samas annab võimaluse eristuda ja pakkuda isikupärasemaid või traditsioonilisi valmistustehnoloogiaid kasutavaid nišitooteid, mille järgi turul on samuti nõudlus olemas. Miks ei võiks just sellised tooted olla väiketöötlejate nišš? Väiketöötleja peakski arvestama, et tal pole mõtet asuda konkureerima suurettevõtete masstoodanguga – tema toode tuleb paratamatult kallim. Mujal Euroopas ongi just väiketöötledjad need, kes valmistavad eripärast toodangut, mida suurtootmine ei võimalda. Tuntud on termin *artisan food*, mis tähendab käsitsi valmistatud kvaliteettoodangut. Reeglina on see pärit väikeettevõttest. Väiketöötlejate toodang seostub ka kohaliku ja regionaalse toiduga, millele Euroopa riikides ühel või teisel moel üha suuremat tähelepanu pööratakse ja ka toetust võimaldatakse. Tarbijad hakkavad järjest enam huvi tundma toidu päritolu vastu ja soovivad osta väiketöötlejate tooteid. Kui toode on kvaliteetne, maitsev ja näeb hea välja, leidub sellele ostjaid isegi vaatamata kallimale hinnale.

Väiketöötlemisega alustamine tähendab ettevõtjale enamasti täiesti uutesse valdkondadesse – toiduainete töötlemine, hügieen, pakendamine, logistika, müügi- ja teavitustöö jms – süüvimist ja põhitõdede selgeksõppimist. Samas on see võimalus ja

väljakutse näiteks talu naisperele või noorematele liikmetele ettevõtte tegevuses aktiivsemalt kaasa lüüa. Alati ei ole vaja töötlemiseks ehitada spetsiaalseid tootmishooneid, alustada saab ka omaenda köögis. Maapiirkondadesse on rajatud ka nn kogukonnakööke, kus töötlemishuviga inimesed saavad oma toodangut valmistada, ka see on hea võimalus investeeringutelt kokku hoida, kuid ikkagi turustuskõlblikke tooteid valmistada.

Väiketöötlemise peamised plussid ja miinused

Plussid:

- saab olla iseenda peremees;
- saab luua endale sobiva töökeskkonna (tööaeg, paindlikkus jm);
- saab teha seda, millesse on usku;
- pingutuse vilju saab kohe ise maitsta;
- mitmekesisus, väljakutsed ja võimalused rakendada maksimaalselt oma loovust ja teadmisi;
- rahulolu edukast ettevõtmisest ja hästi vastu võetud toodangust.

Miinused:

- ebaõnnestumise risk;
- aeganõudev;
- majanduslik stress, sest sissetulek sõltub otsestelt äri käimaminekust ja selle edukusest;
- investeeringute ja muude tootmisega seotud kulude suurus ei pruugi olla kooskõlas toodangu mahuga;
- emotsionaalne stress perekonnale, rahalise seisu ja elustiili muutuse tõttu;
- emotsionaalne läbipõlemine;
- vältimatud töökohustused ja nõuded, mis on ebameeldivad, kuid mida tuleb täita;
- tarbijate negatiivne suhtumine tootesse.

Teabematerjalis kirjeldatakse põhilisi samme, mida peab tegema töötlemisega alustamiseks. Materjali ülesehitus põhineb dokumentatsiooni koostamisel, mis on vajalik, et ettevõtte oleks vastavuses nõuetega ja võiks oma toodangut vabalt müüa. Põhjalikult kirjeldatakse enesekontrolliplaani, mis on ettevõtte tegevust kirjeldav põhidokument. Olulisemate enesekontrolliplaani osade kohta on toodud konkreetsed näited kümne erineva toote puhul.

Toidu käitlemisega seotud nõuded ja enesekontrolliplaani koostamine võivad tunduda keerulised, valdkonda reguleerivate õigusaktide hulk aukartustäratav ning investeeringuvajadus üle jõu käiv. Kui aga asjasse veidi süveneda, pole kõik siiski nii raske, kui esmapilgul näib. Muidugimõista ei saa töötlemist käima panna ilma eelneva ettevalmistuse, planeerimise ja kulutusteta. Enesekontrolliplaani koostamisega

mõeldaksegi kogu töötlemise plaan läbi ja pannakse see paberile. **Kirjeldatud on ka äriplaani koostamist.**

Kindlasti tuleks toidukäitlemist kavandades tutvuda **Veterinaar- ja Toiduameti (VTA)** veebilehel www.vet.agri.ee olevate info- ja juhendmaterjalidega, kus selgitatakse nii teatamiskohustuse, tegevusloa kui ka toidukäitlemisega üldisemalt seonduvaid aspekte.

Loodame, et käesolev materjal on abiks kõigile, kes väljakutse vastu võtavad ja väiketöötlemisega tegelevad või sellega algust plaanivad teha.

Koostajad

1. Marjade, puu- ja köögiviljade töötlemise tehnoloogilised alused

Meie geograafilise asendi tõttu saame marju, puu- ja köögivilju tarvitada värskelt, otse kasvukohalt võetuna ainult mõned suve- ja sügiskuud, seetõttu tuleb neid säilitada. Säilitusvõtteid on mitmeid – sügavkülmutamine, kuivatamine, soolamine, hapendamine, marineerimine, pastöriseerimine (mahlad, püreed), suhkruga toorhoidistamine, keetmine erineva koguse suhkruga (kompotid, püreed, keedised/moosid, siirupid, tarretised, džemmide, marmelaadid).

Tarbijale on ühtviisi olulised:

- väljanägemine (värvid, konsistents),
- maitse (marja, aedvilja, maitseainete omavaheline kooslus),
- tervislikkus (vitamiinid, mineraalained),
- ohutus.

Millist säilitusvõtet kasutada, oleneb tarbija maitseharjumustest, õpitud/omandatud teadmistest, marjade, puuviljade või köögiviljade keemilisest koostisest.

1.1 Marjade, puu- ja köögiviljade keemiline koostis

Marjade, puu- ja köögiviljade keemilises koostises on peamiselt vesi, süsivesikud, valgud, rasvad, orgaanilised happed, parkained, mineraalained, vitamiinid.

Vesi: 80–96%. Rohke veesisaldus põhjustab kiire riknemise.

Süsivesikud: 10%, fruktoos ehk puuviljasuhkur, tärklis, pektiinained, tselluloos, hemitselluloos.

Suhkrud annavad magususe, asuvad rakumahlas lahustunult. Suhkrute protsent oleneb nii vilja liigist, ilmastikuoludest, maapinnasest, hooldusest kasvuajal. Vihmasel suvel on suhkruid vähem.

Tärklis esineb enamasti köögiviljades (oad, herned, kartul 3–5%, teistes vähem), paiknedes taimerakkudes terakestena.

Protopektiin esineb rakuseinas ja taimerakkude vahel õhukese kihina, tema ülesanne on rakke koos hoida. Eriti palju protopektiini on valmimata viljades (marjad, kõvad puuviljad) Viljade valmimisel protopektiini hulk väheneb. Protopektiin lõhustub ka viljade keetmisel. Seda kasutatakse ära marjade, aedviljade keetmisel söödavuse parandamiseks, püreede valmistamisel. Suhkru lisamine keetmisel takistab teatud määral protopektiini lõhustumist. Näiteks jäävad puuviljad suhkrusiirupis keetes terveks, vees keetes aga lagunevad.

Pektiin esineb puuviljade ja marjade rakumahlas lahustunult. Kõige rohkem on pektiini pooltoorestes viljades. Viljade säilitamisel ja ülevalmimisel pektiini hulk väheneb. Hapete ja suhkrute juuresolekul võimaldab pektiin marjade ja puuviljade tarretumist (tarretised, džemmide, moosid). Kõige enam, 1–1,5%, on pektiini õuntes, mustades

sõstardes, punastes sõstardes, karusmarjades, ploomides, porgandites, punastes tomatites.

Tselluloos ja hemitselluloos on marjade, puu- ja köögiviljade rakuseina peamine koostisosa. Vees, nõrkades hapetes ja alustes tselluloos ei lahustu, ei ole seeduv, kuid ergutab seedetegevust. **Hemitselluloosi** on päris noortes viljades. Kuumutamisel nõrkades hapetes ja leelistes laguneb. Organism omastab seda vähesel määral.

Valgud esinevad puuviljades, marjades, köögiviljades ja seente rakkudes. Puuviljades ja marjades on valku vähe, 0,5–1%; juurviljades 1%, aedubades ja -hernestes 6,3%. Osa puuviljades, marjades ja köögiviljades esinevaid valke kalgendub nende keetmisel, moodustades vahu. Suhkru lisamine keetmisel soodustab valkude kalgendumist ja vahu kogunemist pinnale. Näiteks kui punase sõstra keetmisel lisada suhkrut, tekib märksa rohkem vahtu.

Rasvad. Marjades, puu- ja köögiviljades rasvad praktiliselt puuduvad – alla 0,1%. Erandiks on avokaado, mis sisaldab 12% rasva.

Orgaanilised happed. Puuviljades, marjades ja köögiviljades (tomat, rabarber) esineb puuviljahappeid, kõige rohkem *õun-, sidrun- ja viinhapet*. Happed asuvad rakumahlas lahustunult. Hoidiste säilivus sõltub hapetest. Happed pidurdavad mikroorganismide elutegevust. Enamus mikroorganisme ei talu happesust alla 4 pH. Erandiks on hallitusseened ja piimhappebakterid, mis taluvad ka väga happelist keskkonda. Seda kasutatakse ära kurkide, kapsa jt köögiviljade hapendamisel.

Happerikkamad marjad ja puuviljad on: ebaküdoonia, jõhvikas, karusmari, must ja punane sõstar, pohl, rabarber (4,0–2%). Happeliste puuviljade pH jääb alla 3. Neid saab kasutada hoidiste pH alandamiseks nt äädika asemel.

Orgaanilistest hapetest on olulised veel *bensoehape* – pohlas ja jõhvikas; *sorbiinhape* – pihlakas ja mustas aroonias. Need happed võimaldavad nii marjadel, kui ka neist valmistatud hoidistel mitte käärima minna.

Parkaineid on marjade kestas ja puuvilja kooses, seemnetes ning viljalihas 0,2–0,6%. Parkainerohked viljad on mõrkja maitsega ja kootava toimega. Parkainete toimel sadestuvad mahlades lahustunud valgud, viies kaasa ka muid puuvilja- ja marjavedelikus hõljuvaid osakesi, mille tulemusena vedelik selgineb. Parkained põhjustavad kuivatatud puuvilja tumeda värvuse. Õuna lõikepind tumeneb kiiresti, sest õunas oleva ensüümi, malaasi toimel ühineb parkaine õhuhapnikuga, andes tumeda värvusega ühendi (mahakukkunud õunte tumedad plekid). Kui värskelt pressitud õnamahla kohe kiirelt kuumutada, siis ensüüm malaas hävib 80 °C juures ja mahl ei tumene.

Mineraalaineid on marjades, puu- ja köögiviljades märkimisväärsel hulgal, nad sisalduvad rakumahlas lahustunult. Koore all on mineraalaineid rohkem kui vilja sees. Mineraalainetest leidub makroelemente (raud, kaalium, kaltsium, fosfor, magneesium, naatrium, väävel) ja mikroelemente (vask, jood, tsink, mangaan, koobalt). Mineraalained taluvad kuumtöötlemist ja külmutamist; koorimine vähendab nende hulka.

Vitamiinid. Marjad, puu- ja köögiviljad on vitamiinirikkaimad toiduained. Vitamiinide rohkus oleneb sordist, kasvukohast, valmidusastmest, ilmastikust, koristusajast. Vitamiinid sisalduvad rakumahlas. Vilja seismisel ja säilitamisel väheneb vitamiinide, eriti C-vitamiini hulk.

Karoteeni (A-provitamiin) leidub oranžides ja tumerohelistes puu- ja köögiviljades (kibuvits, pihlakad, nõges, petersell, spinat, porgand, till, kukeseen). Karoteen talub kuumtöötlust, on rasvas lahustuv ja organism omastab seda paremini rasvainega.

C-vitamiini allikaks on just marjad, puuviljad, köögiviljad. Kuna organism C-vitamiini ei talleta, on oluline selle varusid pidevalt täiendada, päevane vajadus 75 mg. Põhilised allikad: kibuvits, astelpaju, petersell, paprika, must sõstar, brokkoli, lillkapsas, maasikas jne. C-vitamiin on veeslahustuv, ebapüsiv. Koristatud viljades väheneb C-vitamiini hulk, sest neis leidub ensüüme, mis C-vitamiini lõhuvad. Näiteks kartulis on C-vitamiinist suurem osa lagunenud juba talve keskpaigaks. C-vitamiin hävib õhuhapniku, kõrge temperatuuri, leelise, vase, raua, päevavalguse toimel. Selleks, et hoidistes säiliks rohkem C-vitamiini (oleksid tervislikumad), tuleks näiteks lühendada keetmise aega mooside, džemmide, püreede valmistamisel. Mahla, nektarit tuleks pastöriseerida. Marjatampe võiks valmistada väikestes kogustes, et õhuhapniku mõju oleks väiksem. Hoidiste valmistamisel kasutada roostevabast terasest keedunõusid. Marju säilitada enne toote valmistamist jahedas, pimedas hoiukohas ja võimalikult kiiresti, kasutada hoidiste valmistamiseks või siis sügavkülmutada. Sügavkülmutamisel 12 kuud -18°C juures on C-vitamiini kadu nt maasikates ja vaarikates 15–25%.

Värvained. Paljud marjad, puuviljad, köögiviljad sisaldavad rohkesti looduslikke värvaineid.

Selleks, et hoidised oleksid erksavärvilised ja müügiks atraktiivsed, võiks ära kasutada marjade looduslikke värvaineid, lisades neid maitset sobilikele puu- ja köögiviljadele (astelpaju – kollane; pihlakas, kibuvits – oranž; paradiisiõunad, alõtsad, kreegid, punane sõstar, tomat, paprika – punane).

Eeterlikest õlidest olenevad puu- ja köögiviljade lõhn ja maitse. Peamiselt leidub eeterlikke õlisid vilja koores, maitsetaimede lehtedes, seemnetes (piprad, vürts, nelk), juurikates (till, petersell, seller). Eeterlikud õlid on kergesti lenduvad ühendid. Hoidiste valmistamisel tasuks seda arvestada, liiga intensiivsel ja pikaajalisel keetmisel nad lenduvad (tuba on moosilõhna täis, hiljem purgis lõhna pole). Maitsetaimede kuivatamisel tugevneb maitsetaimede lõhn/aroom kui neid enne kuivatamist mõni sekund blanžeerida (lühiajaline kuumas vedelikus keetmine) keevas vees.

Ensüümid on valgulaadsed ühendid, mis tekivad elavas rakus. Ensüümid põhjustavad oma juuresolekuga toitainete lõhustumist või muundumist, ise seejuures muutumata. Ensüümide toimekiirus oleneb temperatuurist, soodsaim temperatuur on $+40...+50^{\circ}\text{C}$, üle $+50^{\circ}\text{C}$ nende toime väheneb ja $+80^{\circ}\text{C}$ juures enamuse ensüüme hävib.

Ensüümide iseloomustavaimaks omaduseks on, et üks ensüüm mõjub ainult ühele teatavale ainele. Näiteks ensüümi diastaas toimel muutub tärklis suhkruks. Ensüümid põhjustavad viljade valmimisel toimuvaid muutusi viljaliha ja koore rakkudes. Näiteks põhjustavad õunte, pirnide värvuse muutumist töötlemisel. Need muutused on seda väiksemad, mida kiiremini toimub töötlemine. Näiteks tumenemise ärahoidmiseks blanžeeritakse õunu ja pirne.

Puu- ja köögiviljade värskena säilitamisel püsib neis ensüümide mõju, põhjustades vilja koostise ja konsistentsi muutusi.

1.2 Puuviljade, marjade, köögiviljade peamised säilitamise viisid

Säilitamisvõtete eesmärk on ensüümide toime ja mikroorganismide tegevuse pidurdamine või hävitamine, seejuures on oluline, et võimalikult palju säiliks toiduainete lõhn, maitse, värvus ja koostis.

Säilitamise viisid:

- füüsikalised võtted – kuumutamine (pastöriseerimine, keetmine, steriliseerimine), sügavkülmutamine, kuivatamine;
- säilitamine suhkru, soola, äädikhappe lisamisega;
- biokeemiline säilitamine bioloogiliste võtetega (hapendamine).

Pastöriseerimine on toiduainete kuumutamine eesmärgiga minimeerida patogeensetest mikroorganismidest tingitud võimalikku ohtu tervisele. See on kuumtöötlemine, mis põhjustab minimaalseid keemilisi, füüsikalisi ja organoleptilisi muutusi toiduainetes. See meetod sobib naturaalse mahlade säilitamiseks.

Pastöriseerimisel (kuumutamine temperatuuril $+72...+76\text{ }^{\circ}\text{C}$ 15–20 sek) hävivad mikroorganismide vegetatiivsed vormid, mis paljunevad ja toodavad toksiine. Mikroorganismidele ebasoodsatel tingimustel ehk pastöriseerimisel moodustavad mikroorganismid eoseid, mis ei tooda toksiine. Soodsatesse tingimustesse sattudes (nt kui mahla temperatuur langeb enne pudelissepanekut alla $+63\text{ }^{\circ}\text{C}$) algab eoste arenemine vegetatiivseks rakkudeks, toksiinide tootmine ja sellega seoses ka toiduainete riknemine. Näiteks kui hoidise purgikaas ei ole hermeetiline või hoidis jääb pärast avamist toatemperatuuril või külmikus seisma, siis algab riknemine mikroorganismide elutegevuse jätkumise tulemusena. Ensüümid hävivad pastöriseerimisel osaliselt.

Purkide kuumutamisel (temp $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 3–5 sek) hävivad ka mikroorganismide eosed (endosporid) ja ensüümid.

Taara õhukindlalt sulgemisega hoitakse ära õhu juurdevool ja uute mikroorganismide juurdepääs säilitatavale toiduainele.

Põhilised tooted on mahlad, nektarid, kompotid.

Keetmine on marjade, puu- ja köögiviljade kuumtöötlemine vees või vett sisaldavas vedelikus (suhkrulahuses) temperatuuril $+96...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Keetmisel hävivad mikroorganismide vegetatiivsed rakud, moodustuvad eosed. Ensüümid hävivad osaliselt. Keetmisel toimuvad muutused värvis, maitses, aroomis. Mida pikaajalisem ja intensiivsem on keetmine, seda suuremad on muutused.

Põhilised tooted on marja ja puuvilja siirupid, kompotid, moosid/keedised, džemm, puuviljamäärde (marmelaad).

Sügavkülmutamisel mikroorganismid ei hävine, samas nad ei arene, paljune ega tooda toksiine. Ensüümide toime aeglustub, kuid toimivad siiski. Temperatuuri tõustes kõrgemale kui -18°C algab mikroorganismide elutegevus uuesti, aeglaselt, aga siiski. Seetõttu on oluline jälgida, et sügavkülmikus oleks temperatuur lubatud normi piires.

Kui tahame sügavkülmutada marju müügiks, siis on oluline, et marjad säilitaksid ülessulades oma parima kvaliteedi ja mahla kaotus oleks minimaalne. Selleks pannakse pakendatud värsked marjad eeljahutatud $-25\ldots-40^{\circ}\text{C}$ sügavkülma õhukeste kihtidena (madalates karpides), et nad võimalikult ruttu läbi külmuksid. Mida madalam on temperatuur, seda väiksemad kristallid tekivad marja raku sisse ja ei lõhu raku kesta, marja mahl ei voola ülessulutamisel välja. Seejärel reguleeritakse sügavkülma temperatuur säilitusrežiimile -18°C . Kui meil on vaja säilitada marjadest toorainet sügavkülmas mahlade ja mooside valmistamiseks, siis on eesmärgiks suured kristallid, mahla saab marjadest rohkem, seega piisab temperatuurist -18°C . Ka juba purustatud marjade puhul on piisav -18°C . Põhilised külmutatud tooted on terved marjad, purustatud ja suhkruga segatud marjad ning tükeldatud köögiviljad.

Kuivatamise (dehüdratsioon) protsess põhineb toiduaine vee sisalduse vähendamisel, sooja ja liikuva õhu kaudu. Kui värske puuvili, marjad ja köögiviljad sisaldavad vett 80–96%, siis kuivatatult vaid 10–20%.

Kuivatamisel kaotab enamik mikroorganisme paljunemisvõime, kui niiskusesisaldus on 25–30%, hallitusseened kaotavad selle 15% juures. Mikroorganismide arenguks on oluline vesi, sest nad sisaldavad ise 75–85% vett.

Kuivatamise temperatuur oleneb marjade, puu- ja juurviljade liigist, konsistentsist, valmimisastmest, värv- ja parkainete sisaldusest.

Kõiki mahlaseid saadusi (marju) tuleb kuivatada tõusvas temperatuuris: närbumiseni $+40^{\circ}\text{C}$ juures, siis tõsta temperatuur üle $+60^{\circ}\text{C}$ ja lõplik kuivatus toimub $+80^{\circ}\text{C}$. Marjadest võiks enne kuivatusprotsessi osa mahla mehhaaniliselt välja pressida. Seejärel võib neile maitse parandamiseks lisada suhkrut, lasta tõmmata 12 tundi, veelkord eraldada siirup, rullida õhukese kihina pärgamentpaberile ja kuivatada (aitab energiat kokku hoida).

Värvi ja eeterlike õlide paremaks säilitamiseks võib maitsetaimi kasta enne kuivatamist kuuma vette vähemalt $+80^{\circ}\text{C}$.

Kõiki tiheda viljalihaga ja kuivainerikkaid aiasaadusi on soovitatav kuivatada langevas temperatuuris: kuivatamist võiks alustada $+80^{\circ}\text{C}$ juures ja lõpetada $+60^{\circ}\text{C}$ juures. Parema värvi ja magusama maitse saamiseks võib nt õhukeselt tükeldatud porgandid, kaalikad üle valada keeva suhkrusiirupiga (50:50) ja „jätta tõmbama“ 12 tunniks, seejärel kurnata ja panna kuivama. Selline meetod kiirendab kuivamist ja köögiviljad jäävad kirkama värviga, samuti hävivad ensüümid. Jälgida tuleb, et eralduks vedelik, kuid toiduaine ei hakkaks küpsema. Kuivatatakse restidel, eriti oluline on õhu liikumine. Kõige tavalisem toode on kuivatatud õunad, aga kuivatamiseks sobivad pea kõik marjad, puu- ja köögiviljad. Kuivatatud köögiviljadele kui tervislikele snäkkidele tasuks rohkem tähelepanu pöörata.

Külmkuivatamine ehk lüofiliseerimine on uudne meetodeid toidu säilitamiseks. Külmkuivatamine on tehnoloogia, kus toiduaine külmutatakse kiirelt, seejärel eemaldatakse sellest vaakumi abil ja aeglaselt soojendades külmumisel tekkinud jääkristallid. Külmkuivatamisel säilivad toiduainete loomulik maitse, lõhn, välimus ja toiteväärtus. Tänu valmistoodete väikesele veesisaldusele puudub vajadus lisada säilitusaineid ning toidukraam maitseb ja lõhnab samamoodi kui värselt.

Keemilise säilitusviisi puhul on tegemist hoidise keemilise koostise muutmisega. Valmistatavatele hoidistele lisatakse üht või mitut konserveerivat ainet, mille toime pidurdub toiduaines olevate mikroorganismide areng. **Enamasti kasutatakse konserveeriva toime saavutamiseks suhkrut, äädikhapet, soola.**

Säilitamine suhkruga. Mikroorganismid vajavad oma elutegevuseks pidevalt vett ja hangivad seda toiduainetest. Kui vesi/marjamahl on seotud suhkruga (siirup), siis mikroorganismid ei saa seda omastada ja hävivad. Enamasti kasutatakse seda meetodit erinevate puuvilja- ja marjahoidiste tegemisel. Suure suhkrusisaldusega hoidistes (moos, džemm, siirup) ei arene enam mikroorganisme, nende rakud kaotavad vett ja hävivad. Kui pressitud marjad katta suhkruga või meega ja jätta kaetult seisma 24 tunniks, siis suhkur tõmbab marjadest mahla välja (osmootse rõhu põhimõttel), tekib siirup. Kui marjade ja siirupi magusus on ühtlustunud, võib marju nt kuivatada maiustuseks.

Suhkruga toimel säilivad paremini marjade ja puuviljade värvus, aroom, maitse, vitamiinid ning pidurdub ensüümide tegevus.

Suhkruhoidistest kõige tervislikumad/väärtuslikumad on tõenäoliselt kompott ja püree, sest nende valmistamiseks kasutatav suhkrukogus on tavaliselt suhteliselt väike (15–20%) ja keetmisaeg lühike.

Säilitamine äädikhappega (marineerimine). Marineerimise puhul säilitatakse toiduained happe, peamiselt äädikhappe kaasabil. Happelises keskkonnas pH alla 4 enam mikroorganisme hävivad (erandiks on hallitusseened, piimhappebakterid, mis taluvad madalamat happesust (vt lisa 2). Ensüümid denatureeruvad happelises keskkonnas, mille pH on alla 3.

Marinaadi valmistamiseks kasutatakse lisaks äädikale soola ja suhkrut ning maitseaineid. Säilitamiseks peab marinaad olema 2%ne (st 1 liitris vedelikus on vähemalt 4 sl 30% äädikat). Soola ja suhkruga lisamisel marinaadile on kindel otstarve. Sool parandab hoidise säilivust ning suhkur pehmendab äädika maitset ja aitab säilitada toiduaine värvust.

Süntetiline äädikas on tavaliselt 30–80% äädika essents, mida valmistatakse puidust. *Looduslik äädikas* (tervislikum) on tavaliselt 3–6% äädikhappe lahus, mis saadakse äädikhappebakterite toime nõrga alkoholi sisaldusega vedelikust, millele annab erilise maitse tema valmistamiseks kasutatud algtooraine. Looduslikul teel valmistatakse äädikaid kas viinamarja- või marjaveinist, kääritatud õunamahlast.

1% marinaadi saamiseks võetakse 1 osa 30%st äädikat ning 29 osa vett, ning saadakse 30 kordne lahjendus. 2% marinaadi saamiseks aga 1 osa äädikat ning 14 osa vett.

Loodusliku äädika puhul tuleks 2% marinaadi saamiseks võtta 1 osa äädikat ja 3 osa vett. Peamised tooted on marineeritud kurgid, õunad, köögiviljasalatid.

Soolamine on toiduainete konserveerimine naatriumkloriidi (NaCl) ehk keedusoolaga. Konservanti lisatakse toiduainetele tahkel kujul või vesilahusena. Soolamise efekt põhineb sellel, et teatud kontsentratsioonis muudab keedusool soolatavad toiduained veevaesemaks (rakkudest tõmmatakse vesi välja). Tulemuseks on nn füsioloogiliselt kuiv keskkond, kus enamik mikroobe kas ei saa areneda või hukuvad. Keedusool vähendab ka valke lagundavate ensüümide aktiivsust. Soola võetakse 5...20% soolatava aine kaalust. 20%-lise soolasisaldusega toiduained säilivad ka toatemperatuuril. Väiksema soolasisaldusega toiduained tuleb säilitada madalal temperatuuril (0...+5 °C). Kahjuks kaotavad soolatud toiduained palju oma toiteväärtust, sest soolvette eraldub palju toitaineid.

Soolamisega säilitatakse enamasti liha, kala, köögivilju, seeni.

Biokeemiline säilitusviis tugineb biokeemilistel protsessidel, kasutades ära toiduaine enda bioloogilist eripära. Peamine biokeemiline säilitusviis on **hapendamine**. Toimuvat protsessi nimetatakse käärimiseks, sest see toimub hapnikuvabas keskkonnas. Hapendavaks teguriks on bakterid, enamasti piimhappebakterid, mis muundavad toiduaines oleva suhkru piimhappeks. Kui piimhappe hulk on piisavalt suur, 0,6–1,5%, pidurdub teiste mikroobide areng, mille tulemusena hapendatud hoidis säilib. Hapnemisprotsessi käivitamiseks on vaja toorainet (erinevad viljad), mikroobe, soola. Peamised tooted on hapukapsas ja hapukurk..

1.3 Hoidiste maitsestamine

Maitse ja välimuse kujunemisel määravad olulist rolli:

- toorainete kvaliteet (ka see, millises küpsusastmes tooraine on korjatud),
- lisatud maitseainete (sool, suhkur, happed, vürtsid, maitsetaimed) kogused,
- valmistusviis.

Maitseainetel on tooraine maitset tugevdav ja konserveeriv mõju. Oluline on tunda pärast maitsestamist põhitoorainete maitset.

Liiga palju maitseid ühes hoidises tekitab pigem segadust kui elamust. Maitseainete ülesandeks on tõsta esile ja täiendada toidu/hoidise maitset, aroomi – mitte jääda domineerima. See vajab katsetamist, proovimist, veelkord katsetamist.

Maitsestamise tugevus oleneb toote nimetusest ja ka sellest, kellele või milleks on hoidis mõeldud. Näiteks tšatni tekitab tarbijas ootuse vürtsika maitse suhtes, samas õunapüree on mahedamaitseline ja vähese suhkruga.

Maitsestamiseks sobivad peale hapude mahlade, suhkruga, erinevad vürtsid (ingver, kaneelikoor, kardemon, must pipar, nelk, tähtaniis, tšilli, paprika, sinepiseemned). Maitsete kombineerimine on suur kunst, seda peab katsetama. Oluline on, et näiteks marinaadi puhul ei hoitaks maitseained seal liiga kaua, sest nad põhjustavad mõrkjat maitset ja tumedat värvi.

2. Tegevused samm-sammult väiketöötlemise alustamiseks

Töötlemist alustades on vaja kindlasti omada selget ülevaadet eelseisvatest töödest-tegemistest. Omal kohal on siin tuntud soome vanasõna, mis ütleb, et hea plaan on pool tehtud tööst.

Juhul kui töötlemine pole tegija jaoks ettevõtetus ja toitu valmistatakse vaid mõnel üksikul korral aastas mõne laada või kohaliku ürituse tarvis, siis pole vaja Veterinaar- ja Toiduametile (VTA) teatada ega taotleda tegevusluba. Erasisikute juhuslik toidu käitlemine, valmistamine, ladustamine ja pakkumine sellistel üritustel nagu nt kiriku-, kooli- või külalaaatadel määruse (EÜ) 852/2004 reguleerimisalasse ei kuulu¹.

Regulaarse töötlemistegevuse puhul tuleb esitada majandustegevusteade või taotleda tegevusluba. Väiketöötlemise puhul on kolm peamist võimalust:

- **VARIANT A:** teatamiskohustusega töötlemine eraelamus ehk koduköögis (sh korterelamu köögis).
- **VARIANT B:** tegevusloaga väiketöötlemine renditud ruumides, kus tegutseb tegevusloaga ettevõtte (nt kooli, lasteaia või turismitalu köök), või kogukonna köögis.
- **VARIANT C:** tegevusloaga väiketöötlemine spetsiaalselt selleks otstarbeks ettenähtud oma ettevõtte ruumides.

Kui soovitakse alustada mahetöötlemisega, siis tuleb kõigi kolme variandi puhul esitada vastav tunnustamise taotlus VTale.

Tabel 2.1 Peamised tegevused enne töötlemise alustamist

Tegevus	Vaata täpsemalt
1. Olukorra esmane analüüs	2.1.
2. Joogivee analüüs	4.4.11.
3. Tervisekontroll	4.4.13.
4. Hügieenikoolitus; toidutehnoloogia koolitus	4.4.14.
5. Tootearendus	2.5.
6. Äriplaani koostamine	8.
7. Enesekontrolliplaani koostamine	4.4.
8. Ruumide ettevalmistamine ja inventari hankimine	2.8.
9. Dokumentatsiooni ettevalmistamine majandustegevusteate esitamiseks/tegevusloa taotlemiseks Dokumentide koostamine tunnustamiseks mahepõllumajanduse seaduse alusel	4.4. ja 4.5.; 5

¹ [Suunised toiduainete hügieeni käsitleva määruse \(EÜ\) nr 852/2004 teatavate sätete rakendamiseks](#), 3.8

10. Riigilõivu tasumine ettevõtte mahevaldkonnas tunnustamise eest	4. Tabel 4.1.
11. Dokumentide esitamine tegevusloa taotlemiseks toiduseaduse alusel, tunnustamiseks mahepõllumajanduse seaduse alusel, järelevalvetasu maksmine	4.2.; 5
12. Toorme ja taara hankimine ning töötlemisega alustamine	

2.1. Olukorra esmane analüüs

Töötlemine ei ole ühepäevaäri. Peab olema kindel, et on huvi ja soovi töötlemisega tegeleda, sest investeeringud võivad olla küllaltki pikaajalise tasuvusega. Ilmselt tasub enne alustamist läbi mängida mitu erinevat stsenaariumi.

Kui kogemusi on vähe ja töötlemine on täiesti uus tegevussuund, siis on hea võimalus alustada kodu- või kogukonnaköögi baasil, millega ei kaasne suuri investeeringuid, sest vajalikud ruumid on olemas. See on ka hea võimalus proovile panna oma oskusi ja soovi töötlemisega pikaajalisemalt tegeleda. Kui sobivad tooted ja tehnoloogiad on paigas ja turustuskanalid leitud, võib juba mõelda suuremate investeeringute tegemisele ja spetsiaalsete töötlemisruumide väljaehitamisele.

Mida tahetakse toota?

Tuleb läbi mõelda, millisest toorainest ja milliseid tooteid tahetakse toota, millised on teadmised ja oskused ning kas oleks vaja osaleda töötlemisalasel koolitusel.

Kas toodetele leiduks turgu ja kes oleksid ostjad?

Tuleb uurida, kas toodetele üldse turgu leiduks (vt ptk 5.3). Tuleb otsustada, millisele sihtgrupile oma tooteid tahetakse müüa, millised turustuskanalid on sobivamad ning sellest lähtuvalt valida ka pakendi suurused, tüübid ja toote hinnaklassid.

Väikeses mahus töötlemise käivitamine (variandid A ja B) annavad enne suuremate investeeringute tegemist võimaluse tooteid ja turgu testida.

Kui suures mahus?

Tootmismahu planeerimisel tuleb arvestada ressursibaasi, sh oma toorme ja võimaliku sisseostetava toorme kogust. Samuti tuleb arvestada investeeringuvõimalustega. Tootmismahust sõltub, milline lahendus valida ja kui suur on investeering. Esialgu võiks katsetada väiksemate mahtudega variantides A ja B. Valides tegutsemiseks eraelamu ehk koduköögi tuleb tootmismahu planeerimisel arvestada ka sellega, et müügiks töötlemine ning kodutoidu valmistamine tuleb lahus hoida. Teisisõnu tuleb kaaluda, kui palju saab olemasolevates kodustes tingimustes toota ilma, et see segaks kodust elu. Samuti ei tohi tekkida toiduohutuse või -hügieeniprobleeme seetõttu, et planeeritavad tootmismahud on olemasolevate ruumide jaoks liiga suured.

Kust tuleb tooraine?

Tooraine olemasolu ja kättesaadavuse analüüs näitab, kas on üldse võimalik töötlemist käivitada. Kui plaanitakse kasutada vaid oma toorainet, peab kindlasti arvesse võtma mõnede saaduste (eriti puuviljad) suured saagierinevused aastati. Sisseostetava tooraine kasutamisel peab välja selgitama selle arvatava hinna, et äriplaani koostada. Väiketöötlemise puhul tuleb arvestada eelkõige oma lähiümbruskonna võimalustega ning näiteks töötlemisalaseks ühistööks koopereeruda. Võimalusel tuleks sõlmida piisava tooraine olemasoluks hankelepungud. Mahetootjate kohta saab andmeid [mahepõllumajanduse registrist](#).

Milline on tööjõu vajadus/olemasolu?

Planeeritud tootmismahust sõltub tööjõuvajadus.

Et tööjõu leidmine ei ole isegi maapiirkonnas enam lihtne, tuleb alustada tööjõuvajaduse analüüsist, st kas:

- planeeritud mahu juures on võimalik ja kas tahetakse kõik tööd ise teha,
- saab kasutada oma pereliikmete abi,
- saab kasutada sotsiaalse kogukonna ühistööd, nagu seltside ja seltsingute liikmed,
- on vajalik palgatööjõud.

Milliseid ruume on vaja? Milliseks kujuneb investeering?

Eelnevat arvestades tuleb valida sobiv töötlemiskoht (variant A, B või C). Tuleb hinnata, kas valitud koht on töötlemiseks sobiv või tuleb seda renoveerida või on vajalik uute hoonete ehitamine. Selles etapis võiks ligikaudselt hinnata investeeringuvajadust, seda täpsustatakse enesekontrolliplaani ja äriplaani koostamise käigus.

Milliseid seadmeid ja mõõteriistu on vaja?

Ka juhul, kui kavas on kasutada nt kodu- või koolikööki, peab tõenäoliselt ostma täiendavaid seadmeid ja mõõteriistu. Uurida tasub erinevate seadmepakkujate hindu, kaaluda, kas osta kasutatud või uued seadmed. Selles etapis saab anda esialgse hinnangu, mida täpsustatakse enesekontrolliplaani ja äriplaani koostamise käigus.

Analüüsitavate aspektide järjekord võib olla erinev eeltoodust. See sõltub töötlemisega alustamise erinevatest eeldustest. Näiteks võib olla algusest peale kindel soov hakata tootma koduköögis ja ainult oma toorainest või kasutada ainult oma pere tööjõudu.

2.2. Joogivee analüüs

Töötlemisprotsessis on vajalik joogivee kasutamine (vähemalt tooraine, inventari jm pesemiseks). Selle nõuetekohasuse tõestamiseks on vajalik laboratoorne analüüs (vt ptk 4.4.11.). Teoreetiliselt on võimalik ka vajaliku vee kohaletoomine nt veekonteineriga, paraku on see äärmuslik abinõu, mis on töötlejale ebamugav ning tõstab lõpptoodangu omahinda.

2.3. Tervisekontroll

Toidu käitlemisega tegelev inimene peab olema vaba nakkushaigustest. Selle kinnituseks tuleb läbida tervisekontroll, mille järel perearst väljastab tervisetõendi. Tuleb arvestada, et tervisetõendi kehtivusaeg on 2 aastat. Perearst suunab ka vajalike uuringute sooritamiseks eriarstide vastuvõtule (vt ptk 4.4.13).

2.4. Hügieenikoolitus

Iga toitu käitlev töötaja peab olema läbinud oma tööülesannetele vastava toiduhügieenikoolituse. Soovitav on läbida vähemalt 6 tunnine koolitus, mille tõendamiseks antakse vastav tunnistus. Koolitus annab vajalikud teadmised töötlemise hügieeniliseks läbiviimiseks. Hügieenikoolitus on soovitatav läbida juba enne äriplaani koostamise ja investeeringute tegemise alustamist, sest see annab nendega seotud vajalikke teadmisi. Koolitus ei aegu, see ei pea olema tehtud vahetult enne töötlemise käivitamist. Samas, kui koolitus on läbitud kaua aega tagasi, siis tasub ikkagi uuesti enesetäiendamiseks koolitus läbida (vt ptk 4.4.14).

2.5. Tootearendus

Tootearendus algab ideest. Sellele järgneb retsepti väljatöötamine ja selle alusel valmistatud toote omaduste (maitse, lõhn, konsistents) hindamine enda poolt ja vajadusel retseptuuri muutmine. Valmistatud toodet tuleks pakkuda maitsta väikesele ringile tarbijatele. Sama toodet võiks valmistada väikese erinevusega retseptis ja tootmiseks valida neist kõige menukam. Järgmises etapis tuleks läbi mõelda toote pakend ja toote juurde kuuluv lugu. Esmalt valmistatakse väike partii, mida katseliselt müüakse. Selle alusel otsustatakse, kas on vaja teha mingeid täiendavaid muudatusi (nt pakend, hind). Oluline on enne suurema partii valmistamist koguda tagasisidet võimalikult paljudelt tarbijatelt.

Tootearendus on pidev protsess. Soovitav on turule tulla mitme tootega ja aja jooksul oma tootevalikut täiendada lähtuvalt turu nõudlusest ja oma võimalustest.

2.6. Äriplaani koostamine kasumiläve ületamiseks

Kui töötlemise alustamiseks ei ole plaanis taotleda laenu või toetust fondide/projektide kaudu, ei ole vajalik viimistletud äriplaani koostamine, küll aga tuleb kindlasti teha põhilised finantskalkulatsioonid, et omada selget ülevaadet eelseisva tegevusega seotud kuludest (püsi- ja muutuvkulud) ning prognoositavatest tuludest (vt ptk 8.1).

Kui soovitakse taotleda nt investeeringutoetust, tuleb äriplaani koostamisel arvestada toetuse saamiseks vajalike nõuetega (vt ptk 8.3).

2.7. Enesekontrolliplaani koostamine

Toidu käitleja vastutab toidu ohutuse eest alates tooraine vastuvõtmisest kuni toidu müüginii. Abinõusid, mida rakendatakse toidu ohutuse ja nõuetekohasuse tagamiseks tuleb kirjeldada enesekontrolliplaanis (vt ptk 4.4.). Enesekontrolliplaani koostamisel on soovitatav konsulteerida spetsialisti või kogemustega töötlejaga. Kasuks tuleb osalemine vastavateemalisel koolitusel. Enesekontrolliplaan on ettevõttepõhine ja selle keerukus sõltub ennekõike konkreetse ettevõtte tüübist, tegevusest ja tootmismahjust.

2.8. Ruumide ettevalmistamine ja inventari hankimine

Kui plaanid on tehtud, on aeg ehitada või ette valmistada ruumid ning hankida vajalikud seadmed ja muu inventar.

Töötlemiseks mõeldud ehitised peavad vastama ehitusseadustiku nõuetele².

Sisseseade hankimisel tasub uurida kasutatud seadmete ja muu inventari ostu võimalusi. Sageli võib otstarbekaks osutada tellida mõned seadmed välismaalt, sest Eestis on väiketöötlemise seadmeid võrdlemisi vähe saada. Sama kehtib kasutatud seadmete puhul. Hinnang ruumide ettevalmistamise ja inventariga seotud kulude kohta on vajalik juba enne äriplaani koostamist.

2.9. Dokumentatsiooni ettevalmistamine majandustegevusteate esitamiseks/tegevusloa taotlemiseks

Olenevalt ettevõtte tüübist ning käideldavast toidugrupist on tegevuse alustamiseks vajalik tegevusloa (variant B ja C) või peab ettevõttest teatama (variant A). Mõlemal juhul on eeltingimuseks kõikide nõuete täitmine: on olemas enesekontrolliplaan (vt ptk 4.4. ja 4.5.), tehtud kehvuskatsed, olemas tervisetõend, tehtud joogiveeanalüüsid jms. Mõistlik on enne dokumentide esitamist konsulteerida konsulendi ja/või kohaliku veterinaarakeskuse järelevalveametnikuga. Siis on suurem tõenäosus, et olete oma ettevalmistused nõuetekohaselt teinud ning esitatud dokumendid on korras.

VARIANT A: teatamiskohustusega töötlemine eraelamus ehk koduköögis.

MTA kohalikule veterinaarakeskusele tuleb esitada majandustegevusteate (vt ptk 4.1), pärast selle esitamist võib kohe töötlemisega alustada. MTA järelevalveametnikul on õigus tulla kohapeale kontrollima nõuete täitmist ja vajalike dokumentide (nt enesekontrolliplaani) olemasolu.

² [Ehitusseadustik](#)

VARIANT B: tegevusloaga väiketöötlemine renditud ruumides, kus tegutseb tegevusloaga ettevõtte (nt kooli, kogukonna või turismitalu köök).

Esmalt tuleb saada kirjalik nõusolek köögi haldajatelt (kooli või lasteaia direktor ja omavalitsusjuht) ning sõlmida rendileping. Kui erinevad käitlejad kasutavad samu ruume, tuleb tagada ajaline eristatus. Nt üks töötab nädala sees ja teine nädalavahetusel.

Tegevusloa osas on võimalik, et samades ruumides tegutsevad mõlemad käitlejad omavad tegevusloa. Sellisel tuleb teha koopiaid kõigist vajalikest dokumentidest, mis on tegevusloaga köögi kohta olemas (nt joogiveeanalüüsid, asendiplaan, ruumide plaan) ning koostada muu tegevusloa taotlemiseks vajalik dokumentatsioon (vt ptk 4.2 ja tabel 4.1) ning enesekontrolliplaan lähtuvalt oma tegevuse ja toodangu spetsiifikast. Taotlus tegevusloa saamiseks koos vajalike dokumentidega esitatakse VTA kohalikule veterinaar keskusele (vt ptk 4.2).

Võimalik on ka variant, kus ruume väljarentiv tegevusloaga käitleja märgib enesekontrolliplaanis, et ruume renditakse välja. Teine kasutaja peab järgima esimese enesekontrolliplaani ja rentimine peab olema kirjalikult fikseeritud.

Töötlemist võib alustada pärast tegevusloa saamist.

VARIANT C: tegevusloaga väiketöötlemine spetsiaalselt selleks otstarbeks ettenähtud ruumides.

Koostada tuleb tegevusloa taotlemiseks vajalik dokumentatsioon (vt ptk 4.2 ja tabel 4.1.). Taotlus koos vajalike dokumentidega esitatakse kohalikule veterinaar keskusele (vt ptk 4.2). Töötlemist võib alustada pärast tegevusloa saamist.

Tabel 2.1. Eri variantide olulisemad eelised ja puudused

A. teatamiskohustusega töötlemine eraelamus ehk koduköögis	B. tegevusloaga väiketöötlemine renditud ruumides, kus tegutseb tegevusloaga ettevõtte (nt kooli, kogukonna või turismitalu köök)	C. tegevusloaga väiketöötlemine spetsiaalselt selleks otstarbeks ettenähtud ruumides
+ võimalus väikese investeeringu ja väikeste kogustega katsetada oma suutlikkust töötlemisega tegeleda, katsetada erinevaid tooteid ja nende turustamist	+ võimalus väikese investeeringu ja väikeste kogustega katsetada oma suutlikkust töötlemisega tegeleda, katsetada erinevaid tooteid ja nende turustamist	+ kogu töötlemise saab organiseerida täpselt oma vajadustest lähtuvalt
- töötlemine segab igapäevast elu, sest samal ajal pole kööki võimalik kasutada perele toidu valmistamiseks	- töötlemise aeg on piiratud, sellega saab tegeleda ainult ajal, mil rentija ise ruume ei kasuta (kooli köögi puhul nt koolivaheajad, nädalavahetused); ruumides ei saa teha suuremaid ümberkorraldusi oma vajadustest lähtuvalt	- suur investeering ja risk ebaõnnestumise korral

2.10. Riigilõivude/järelevalvetasude tasumine

Riigilõivu majandustegevusteate esitamisel ega tegevusloa taotlemisel tasuma ei pea. Küll aga tuleb VTA esitatud arve alusel maksta toidujärelevalvetasu, mida arvestatakse tegevusloa taotluse menetlemisele kulunud aja eest. Andmed ettevõtte kohta kantakse toidu ja söödakäitlejate registrisse. Toidujärelevalvetasu tuleb maksta ka edaspidi, kui järelevalveametnik aeg-ajalt ettevõttes järelevalvet teeb. Järelevalvetasu arvestatakse tunnitasu määra (2016. a 11,10 eurot) alusel.

Riigilõiv mahepõllumajandusliku töötlemise (ettevalmistamise) järelevalvetoimingute eest (2016. a 40 eurot) peab olema tasutud enne vastavate dokumentide esitamist. (vt ptk 4., tabel 4.1.).

2.11. Dokumentide koostamine ja esitamine tunnustamiseks mahepõllumajanduse seaduse alusel

Juhul, kui soovitakse oma toodangut märgistada mahetoodanguna, tuleb ettevõtte lisaks toiduseaduse alusel nõutud toimingutele tunnustada mahepõllumajanduse seaduse alusel.

Mõistlik on dokumentide koostamise etapis konsulteerida konsulendi ja/või kohaliku veterinaarkeskuse inspektoriga, siis on suurem tõenäosus, et olete oma ettevalmistused nõuetekohaselt teinud ning dokumendid on korras (vt ptk 5.).

Dokumendid tuleb esitada kohalikule maakonna veterinaarkeskusele. Enne dokumentide esitamist tuleb tasuda riigilõiv mahepõllumajanduse järelevalvetoimingute eest. (Tabel 4.1)

3. Milleks on vajalikud toiduohutuse nõuded ja järelevalve?

Olulisemad õigusaktid

Tarbijale müüdav toit peab olema ohutu. Samuti peab tarbijal olema võimalus saada toidu kohta tõest teavet. Vastutus toiduohutuse ja muudele nõuetele vastavuse tagamise eest on toidukäitlejal. Et tagada ohutu toidu jõudmine tarbijani peavad kõik toiduga seotud valdkondades tegutsevad ettevõtjad, alustades toidutoorme tootjast kuni toidu tarbijale andjani, järgima toiduohutuse nõudeid. Riik teeb omalt poolt järelevalvet, mille eesmärk on saada kinnitust, kas toidukäitlejad on mõistnud oma kohustusi ja rakendavad neid ning kas nad täidavad toidu ja selle käitlemise kohta kehtestatud nõudeid.

Toiduohutuse tagamise üldpõhimõtted:

ohutus – turule ei tohi viia ohtlikku toitu;

vastutus – toodetava, transporditava, ladustatava või müüdava toidu ohutuse eest vastutab ettevõtja;

jälgitavus – ettevõtja suudab kiiresti välja selgitada toodete iga tarnija ja saaja;

läbipaistvus – kui ettevõtjal on põhjust arvata, et tema toit on ohtlik, teavitab ta viivitamata VTAd;

hädaolukorrad – kui ettevõtjal on põhjust arvata, et tema toit on ohtlik, kõrvaldab ta selle viivitamata turult;

ennetamine – ettevõtja tuvastab oma tegevuse kriitilised punktid, vaatab need korrapäraselt läbi ja tagab nende kontrollimise - s.t viib läbi enesekontrolli;

koostöö – ettevõtja teeb riski vähendamiseks rakendatavate meetmetega seoses koostööd VTAg ning vajadusel teiste pädevate asutustega.

Need põhimõtted on sätestatud Eesti ja Euroopa Liidu toiduohutuse õigusaktides. Toidutoorme ja toidu käitlemise valdkonna toimimise üldised põhimõtted ja peamised nõuded on sätestatud Eestis [toiduseaduses](#) ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses [178/2002/EÜ](#). Lisaks nimetatud õigusaktidele kehtib hulk erinevaid toiduohutuse üksikküsimusi reguleerivad täpsemad nõuded.

Mitteloosse toidu käitlejale on ELi määrustest olulisemad:

- [852/2004](#) toiduainete hügieeni kohta. See on üks peamisi õigusakte, millega kehtestatakse hügieeni üldeeskirjad järgmiseks kõigis toiduainete tootmise, töötlemise ja turustamise ettevõtetes;
- [2073/2005](#) toiduainete mikrobioloogiliste kriteeriumide kohta;
- [1169/2011](#) toidualase teabe tarbijatele esitamise kohta;
- [1924/2006](#) toitumis- ja tervisealaste väidete kohta;
- [1333/2008](#) toidu lisaainete kohta;
- [1129/2011](#) lisaainete loetelu ja kasutustingimused toidugruppide kaupa.

Eesti määrustest on olulisemad:

- [Nende käitlemisvaldkondade ja toidugruppide täpsustatud loetelu, mille puhul peab käitleja esitama majandustegevusteate või mille puhul peab käitlejal olema tegevusluba](#)
- [Kestvuskatsete tegemise kord](#)
- [Toidu säilitamisnõuded](#)
- [Toidupartii tähistamise nõuded](#)
- [Külmutatud toidu käitlemise ja toidualase teabe esitamise nõuded](#)
- [Mahlatoodete koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)
- [Džemmi, žele, marmelaadi ja magustatud kastanipüree koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)
- [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid](#)

Kõigi toidukäitlejate üle teeb järelevalvet VTA, kellele tuleb kas teatada (majandustegevusteate) enne ettevõttes käitlemise alustamist või kellelt tuleb taotleda tegevusluba ([vt ptk 4.](#)). VTA struktuuris on keskasutus ja 15 kohalikku asutust ehk maakondade [veterinaarkeskust](#), mis teostavad igapäevaseid järelevalve jm toiminguid.

Viited õigusaktidele ja mitmesugused juhendid dokumentatsiooni ettevalmistamiseks ja nõuete täitmiseks leiab [VTA](#) ning [Maaeluministeeriumi](#) kodulehekülgedelt.

4. Teatamis- ja loakohustus toiduseaduse alusel

Toidu käitlemise (töötlemise) alustamisel peab käitleja oma ettevõttest **VTAle teatama või taotlema VTAlt tegevusluba**.

4.1. Teatamiskohustus

Eraelamus toidu käitlemise kohta tuleb VTAle **esitada majandustegevusteade** enne käitlemise alustamist.

Eraelamuga on tegemist juhul, kui toidu turustamisotstarbeliseks töötlemiseks kasutatakse ehitisi/rajatise/ruume, mida käitleja kasutab peamiselt elamise ja/või muul viisil oma tarbeks kasutamise eesmärgil (nt eramaja ridaelamu või korter ning nende juurde kuuluv kelder, saun, garaaž, köök, suve- ja väliköök, samuti toidu käitlemiseks kasutatavad vahendid või seadmed nagu suitsuahi, väligrill jms). Juhul, kui ruumid on toidu käitlemiseks spetsiaalselt kohandatud, siis ei ole enam tegemist käitlemisega eraelamus³.

Majandustegevusteadet on võimalik esitada:

- Eesti teabevärava eesti.ee kaudu. Vajalik on autentimine ID-kaardi, Mobiil-ID või internetipanga kaudu. Otsige: Teemad → Ettevõtjale → Tegevusload ja majandustegevusteadet → [Põllumajandus](#);
- [Maaeluministeeriumi kliendiportaali](#) kaudu (Toidukontroll). Samuti on vajalik autentimine;
- kasutades VTA veebilehel asuvat teatise vormi ([Toidu esmatootmise/valmistamise/töötlemise/pakendamise ettevõtte majandustegevusteade/tegevusloa taotlus](#)). Selle võib esitada allkirjastatuna posti teel või digiallkirjastatuna e-posti teel ettevõtte asukohajärgsele VTA kohalikule asutusele (kohalikule veterinaarkeskusele);
- notari kaudu.

Juhul kui esitatud majandustegevusteates on andmed muutunud, tuleb vastavatest muudatustest hiljemalt viie tööpäeva jooksul VTAle teada anda. Kui otsustatakse loobuda toidu käitlemisest, kas teatud tähtajani või lõplikult, siis peab sellest samuti VTAd teavitama. Muudatustest ja toidu käitlemisest loobumisest teatamiseks saab kasutada eelpool nimetatud teate esitamise viise.

Riigilõivu majandustegevusteate esitamisel tasuma ei pea. Küll aga tuleb edaspidi maksta toidujärelevalvetasu, kui järelevalveametnik aeg-ajalt ettevõttes järelevalvet

³ [VTA juhend "Eraelamus toidu käitlemine"](#).

teeb. Järelevalvetasu arvestatakse tunnitasu määraga (2016. a 11,10 €) ning selle eest tuleb maksta VTA esitatud arve alusel.

Majandustegevusteatega teavitatakse järelevalveasutust toidukäitlemisettevõttest, selle asukohast, käitlemisvaldkonnast ja käideldavast toidugrupist. Enne majandustegevusteate esitamist peavad käitlejal olema täidetud kõik nõuded, mis eraelamus toidu käitlemisele kohalduvad (enesekontrolliplaan, kestvuskatsed, tervisetõend, joogivee analüüsid jms). Pärast VTAl majandustegevuse teate esitamist võib tegevusega alustada.

Ettevõtte andmed kantakse riigi toidu ja sööda käitlejate registrisse. VTAl on õigus küsida käitlejalt asjakohaseid dokumente, tõestamaks ettevõtte ja tegevuse nõuetekohasust või tulla kohapeale ettevõtet kontrollima.

Oluline on veekord rõhutada, et toidu käitlemine peab ka teavitatud ettevõttes toimuma üksnes vastavale ettevõttele õigusaktides sätestatud hügieeni ja muude asjakohaste toidualaste nõuete kohaselt.

Kui järelevalveametnik käib ettevõtte nõuetele vastavust kontrollimas, koostab ta kontrollimise tulemuste kohta protokoll ehk ettevõtte nõuetele vastavuse hindamise akti. Ettevõtte nõuetele vastavuse hindamise aktis teeb järelevalveametnik õiguserikkumise avastamise või põhjendatud kahtluse korral toidu käitlejale ettekirjutuse.

4.2. Tegevusluba

Kui mitteloomse toidu töötlemine/valmistamine ei toimu eraelamus, on selliseks tegevuseks vajalik **tegevusluba**. Tegevusluba tähendab sisuliselt järelevalveasutuselt saadud luba käitlemise alustamiseks. Tegevusluba tuleb taotleda VTAlt enne tegevuse alustamist. Dokumente ja käitlemisruume kontrollitakse kohapeal enne tegevusloa andmise otsustamist.

Tegevusloa taotlust on võimalik esitada:

- Eesti teabevärava eesti.ee kaudu. Vajalik on autentimine ID-kaardi, Mobiil-ID või internetipanga kaudu. Otsige: Teemad → Ettevõtjale → Tegevusload ja majandustegevusteated → [Põllumajandus](#);
- [Maaeluministeeriumi kliendiportaali](#) kaudu (Toidukontroll). Samuti on vajalik autentimine;
- kasutades VTA veebilehel asuvat teatise vormi ([Toidu esmatootmise/valmistamise/töötlemise/pakendamise ettevõtte majandustegevusteade/tegevusloa taotlus](#)). Selle võib esitada allkirjastatuna posti teel või digiallkirjastatuna e-posti teel ettevõtte asukohajärgsele VTA kohalikule asutusele (kohalikule veterinaarkeskusele);
- notari kaudu.

Tegevusloa saamiseks tuleb taotlusele lisada järgmised dokumendid⁴:

- ettevõtte asendiplaan koos vee ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga;
- ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga. Veevõrgu plaanil näidatakse nummerdatult kõik veevõtukohad. Ruumide plaanil näidatakse ära toidu, pakkematerjalide, jäätmete ning töötajate liikumisteed;
- andmed käitlemisruumides kasutatud viimistlusmaterjalide kohta;
- reguleeritava temperatuuri või õhu suhtelise niiskusega või reguleeritava temperatuuri ja õhu suhtelise niiskusega ruumide asjakohase reguleeritava parameetri arväärtused;
- käitlemisprotsessi tehnoloogiline skeem koos toiduohutuse seisukohalt oluliste parameetritega ning tehnoloogia lühikirjeldus;
- andmed projekteeritud ning kavandatava või tegeliku käitlemisvõimsuse, sealhulgas hoiuruumide mahutavuse kohta;
- ettevõttes kasutatava vee analüüsi katseprotokollid veeseaduse § 13 lõike 2 alusel kehtestatud joogivee tavakontrolli käigus uuritavate näitajate kohta. Katseprotokollid peab olema väljastanud joogivee analüüsimiseks akrediteeritud laboratoorium;
- puhastamis- ja desinfitseerimisplaan, mis sisaldab andmeid seadmete ja ruumide puhastamiseks ning desinfitseerimiseks rakendatavate meetmete ja kasutatavate ainete kohta;
- kahjuritõrjeplaan, mis sisaldab andmeid kahjurite tõrjeks rakendatavate meetmete kohta;
- toidujäätmete, toiduks mittekasutatavate kõrvalsaaduste ja muude jäätmete kogumise, äravedamise ja kahjutustamise plaan, mis sisaldab andmeid nende kogumiseks, äravedamiseks ja kahjutustamiseks rakendatavate meetmete kohta;
- toiduga kokkupuutuvate töötajate toiduhügieenikoolituse kava;
- andmed toidu veoks kasutatavate veokite kohta ning veokite ja ringlevate veopakendite puhastamise korraldamise kirjeldus.

Taotlusele lisatavate dokumentide koostamise juhised on kättesaadavad [VTA veebilehel](#).

Juhul kui esitatud tegevusloa taotluses on andmed, nagu ettevõtte nimi, käitlemisvaldkond või toidugrupp muutunud, tuleb vastavatest muudatustest hiljemalt viie tööpäeva jooksul VTAlle teada anda (taotleda tegevusloa muutmist). Kui otsustatakse loobuda toidu käitlemisest, kas teatud tähtajani või lõplikult, siis peab sellest samuti VTAd teavitama. Muudatustest ja toidu käitlemisest loobumisest teatamiseks kasutada eelpool nimetatud taotluse esitamise viise.

⁴ [Toiduseadus](#), § 9.

Vastavalt toiduseadusele viib tegevusloa taotluse lahendamise toiminguid läbi ettevõtte asukohajärgne VTA kohalik asutus. Järelevalveasutus kontrollib esitatud andmeid ja dokumente ning hindab ettevõtte vastavust esitatud andmetele ja kehtestatud nõuetele. Kui ettevõtte on hindamistulemuste põhjal nõuetekohane, teeb ettevõtte asukohajärgse VTA kohaliku asutuse juht otsuse antud ettevõttele tegevusloa väljastamise kohta. Tegevusloa andmine või andmisest keeldumine otsustatakse üldjuhul 30 päeva jooksul taotluse esitamisest arvates⁵. Üldjuhul väljastatakse tähtjatu tegevusloa. Vajadusel saab VTA väljastada ka esialgse tegevusloa, mis hiljem muutub kehtetuks tegevusloa andmisega või andmisest keeldumisega.

Juhul kui aga ettevõttes eiratakse toiduvaldkonna nõudeid võib VTA tegevusloa osaliselt või täielikult peatada või kehtetuks tunnistada. Sellisel juhul tuleb ettevõttes käitlemine viivitamata vastavalt kas peatada või lõpetada.

Ettevõtte andmed kantakse toidu ja söödakäitlejate registrisse. Riigilõivu tegevusloa saamiseks tasuma ei pea. Küll aga tuleb maksta toidujärelevalvetasu, mida arvestatakse tegevusloa taotluse menetlemisele kulunud aja eest. Toidujärelevalvetasu tuleb maksta ka edaspidi, kui järelevalveametnik aeg-ajalt ettevõttes järelevalvet teeb. Järelevalvetasu arvestatakse tunnisasu määraga (2016. a 11,10 €) ning selle eest tuleb maksta VTA esitatud arve alusel.

4.3. Vajalikud andmed ja dokumendid

Nii enne majandustegevuste esitamist kui ka tegevusloa taotluse esitamist peavad käitlejal olema täidetud kõik nõuded, mis tema ettevõttes toidu käitlemisele kohalduvad (ruumide nõuetele vastavus, enesekontrolliplaan, kehtivuskatsed, tervisetõend, joogivee analüüsid jms). Enesekontrolliplaani võib nimetada töötlemisettevõtte keskseks dokumendiks. Tegevusloa taotlusele listavad dokumendid on alati ka enesekontrolliplaani nn eeltingimuste programmi osa. Seega peavad need ettevõtte kohta igal juhul olema olemas ning neid ei ole vaja eraldi tegevusloa taotlemiseks koostama hakata.

Mahetöötlemisega seotud täiendavad nõuded ning mahetunnustamiseks esitatavad andmed ja dokumendid on kirjeldatud [peatükis 5](#).

⁵ [Majandustegevuse seadustiku üldosa seadus](#), § 20.

Tabel 4.1. Toiduseaduse alusel teatamis- ja loakohustuse ning mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustamise ülevaade.

NB! Kõikidest dokumentidest, mis esitatakse ametiasutustele, tuleks teha enda jaoks koopia.

	Tegevusluba toiduseaduse alusel	Teatamiskohustus toiduseaduse alusel	Tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel (eelnevalt peab olema teatatud või omama tegevusluba toiduseaduse alusel)
Sihtgrupp	Ettevõtja, kes soovib tegeleda toidu töötlemisega ruumides, mis on spetsiaalselt ette nähtud/kohaldatud töötlemiseks	Ettevõtja, kes soovib tegeleda toidu töötlemisega eraelamus, teisaldatavates ja/või ajutistes ruumides	Ettevõtja, kes soovib oma töödeldud toodangut märgistada mahepõllumajanduslikuna
Kuhu dokumendid esitada	VTA maakonna veterinaar keskusele Kontaktid	VTA maakonna veterinaar keskusele Kontaktid	VTA maakonna veterinaar keskusesse Kontaktid
Millised dokumendid tuleb esitada	Vormikohane taotlus, millele lisatakse (täpset loetelu vt ptk 4.2): 1. asendiplaan; 2. ruumide plaan; 3. viimistlusmaterjalid; 4. reguleeritava temperatuuriga ruumide (hoiuruumide) temp; 5. tehnoloogiline skeem; 6. töölemisvõimsus, hoiuruumide maht; 7. vee analüüs; 8. puhastamine; desinfitseerimine; 9. kahjuritõrje; 10. jäätmed; 11. toiduhügieenikoolitus; 12. toiduvedu.	Vormikohane teade	Vormikohane taotlus ja järgmine info: 1. toote või tootegrupi nimetus ja andmed toote koostisosade, nende päritolu ja tootes kasutatava koguse kohta; (sisuliselt tootekirjeldus, kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 2. tootmisprotsessi tehnoloogiline skeem ja andmed kasutatavate tehnoloogiliste võtete kohta (kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 3. andmed tegeliku tootmisvõimsuse ning ette valmistada kavatsetavate toodete ja eeldatava toodangu mahu kohta; 4. kirjeldus meetmete kohta, millega tagatakse mahetoote nõuetekohane ettevalmistamine (kirjeldatakse enesekontrolliplaanis) 5. märgistuse näidis.

Milliseid andmeid ja dokumente kontrollitakse ettevõttes kohapeal?	Enesekontrolliplaan, mis sisaldab: 1. Asendiplaan * 2. Ruumide plaan * 3. Tootekirjeldus 4. Tehnoloogiline skeem* 5. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus 6. Tootmisprotsessi ohtude analüüs 7. Veovahendid ja vedu* 8. Puhastamine ja desinfitseerimine* 9. Kahjuritõrje* 10. Jäätmed* 11. Joogivesi (vee analüüs)* 12. Laboratoorsed uuringud 13. Töötajate tervislik seisund 14. Töötajate koolitus* 15. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine 16. Enesekontrolli dokumentatsiooni koostamine ja säilitamine 18. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord *andmed, mis tuli esitada VTAl ka tegevusloa taotlemiseks	Enesekontrolliplaan, mis sisaldab üldandmeid (asukoha kirjeldus, aadress, vastutav isik, plaani koostamise kuupäev) ning alalõike: 1. Tegevuse kirjeldus 2. Asendiplaan ja ruumide plaan 3. Toidu valmistamisega seotud etapid 4. Puhastamine ja desinfitseerimine 5. Töötajate hügieen 6. Tervisetõend 7. Kahjuritõrje 8. Jäätmekäitlus 9. Joogivesi 10. Kaebused, toidumürgituse kahtlused 11. Arvestuse pidamine 12. Enesekontrolliga seotud tegevuste tutvustamine kõigile töötajatele 13. Enesekontrolliplaani toimimise kontroll ja dokumentide säilitamine	Arvestuse pidamine ning samuti andmed, mis esitati tunnustamiseks, enesekontrolliplaan.
Riigilõiv/järelevalvetasu	Järelevalvetasu VTA järelevalvetoimingute eest tunnitasu määra (2016. a 11,10 eurot) alusel. Järelevalvetasu arvestatakse ka tegevusloa taotluse menetlemisele kulunud aja eest. Riigilõivu tegevusloa taotlemisel ei ole.	Järelevalvetasu VTA järelevalvetoimingute eest tunnitasu määra (2016. a 11,10 eurot) alusel Riigilõivu majandustegevusteate esitamisel ei ole.	1. Riigilõiv ettevõtte tunnustamise eest (2016. a 40 eurot) ning igal tunnustamisele järgneval aastal VTA järelevalvetoimingute eest
Millal võib alustada?	Tegevusloa saamisest alates. Peab olema VTA veterinaar keskuse juhi otsus tegevusloa väljastamise kohta.	Kohe pärast majandustegevusteate esitamist.	Tunnustamise otsuse tegemise päevast alates.

4.4. Enesekontrollisüsteemi loomine ja enesekontrolliplaan

Toidukäitleja peab kontrollima toidu ja selle käitlemise nõuetekohasust (enesekontroll) ja rakendama abinõud selle tagamiseks. Rakendatavaid abinõusid kirjeldatakse enesekontrolliplaanis. **Enesekontroll koos kirjalikult vormistatud enesekontrolliplaaniga moodustab enesekontrollisüsteemi⁶.**

Enesekontrolliplaan tuleb koostada ja enesekontrollisüsteemi tuleb rakendada nii teatamiskohustusega kui ka tegevusloaga ettevõttes.

Toiduhügieen ja -ohutus saavutatakse **eeltingimuste programmide ja HACCP** (*Hazard Analysis and Critical Control Point – ohtude analüüs ja kriitiliste kontrollpunktide ohjamine*) põhimõtetel põhinevate menetluste rakendamisel.

HACCP tugineb seitsmele põhimõttele⁷:

1. viiakse läbi ohtude analüüs;
2. määratakse kriitilised kontrollpunktid etapis või etappides, kus kontroll on ohu vältimiseks, kõrvaldamiseks või vajalikule tasemele vähendamiseks hädavajalik;
3. kriitilistes kontrollpunktides kehtestatakse kriitilised piirid;
4. kriitilistes kontrollpunktides kehtestatakse tõhus järelevalve;
5. kehtestatakse korrigeerivad tegevused, kui olukord kriitilistes kontrollpunktides pole kontrolli all;
6. kehtestatakse toimingud, mida teostatakse regulaarselt punktides 1–5 esitatud meetmete tõhususe kontrollimiseks;
7. kehtestatakse dokumentatsioon, millega tõendatakse punktides 1–6 esitatud meetmete tõhusust ja mis on **vastavuses toidukäitlemisettevõtte laadi ja suurusega**.

HACCP süsteem võimaldab rakendada HACCP põhimõtteid nii paindlikult kui vaja, et tagada nende kohaldatavas kõigis olukordades. Määruse 852/2004 artiklis 5 on selgelt öeldud, et ettevõttes loodav menetlus peab põhinema HACCP põhimõtetel (lõige 1) ning olema vastavuses käitlemisettevõtte laadi ja suurusega (lõige 2).

Eeltingimuste programmid loovad HACCP põhimõtete tõhusa rakendamise aluse ja peaksid olema paigas enne HACCP-põhiste menetluste kehtestamist. Eeltingimuste programmi osad on näiteks ettevõtte asendiplaan ning ruumide ja sisseseade plaan, puhastamise ja desinfitseerimise plaan, kahjuritõrje plaan, jäätmekäitlus, töötajate tervisekontroll ja toiduhügieenikoolitus.

⁶ [Toiduseadus](#) § 34.

⁷ [\(EÜ\) nr 852/2004](#), art 5.

Eeltingimuste programme ja HACCP põhimõtete paindlikku rakendamist on põhjalikult kirjeldatud dokumendis [„Komisjoni teatis eeltingimuste programme ja HACCP põhimõtetele põhinevaid menetlusi hõlmavate toiduohutuse juhtimise süsteemide rakendamise kohta, sh rakendamise hõlbustamise/paindlikumaks muutmise kohta teatavates toidukäitlemisettevõtetes“](#).

Enesekontrolliplaan on vastavalt HACCP ohtude ennetamise põhimõtetele koostatud dokumentide kogum, mis kirjeldab, kuidas tagatakse toiduohutus. Enesekontrolliplaanis kirjeldatakse töötlemisprotsessi ja sellega kaasnevaid tegevusi.

Enesekontrolliplaani koostab ettevõtte ise. Kui suuremas ettevõttes moodustatakse selleks otstarbeks eri spetsialistidest koosnev meeskond, siis väikeettevõttes on koostajaks enamasti vaid üks inimene. Vastavate kogemuste puudumisel on soovitatav kasutada ekspertide või kirjanduse abi. **Enesekontrolliplaani teeb ettevõtja eelkõige iseendale**. Selle ettevalmistamise käigus mõeldakse oma tegevus põhjalikult läbi.

Ehkki detailne enesekontrolliplaani sisu on igal ettevõttel erinev (tooted ja töötlemisviisid on erinevad), on kirjeldatavad andmed siiski kõigile ühised. Mida mahukam ja komplitseeritum on tootmisprotsess, seda mahukamaks kujuneb ka enesekontrolliplaan. Väikese ettevõtte puhul saab hakkama üsna lühikese ja lakoonilise plaaniga, kuid oluline on jälgida, et kõik vajalik oleks siiski kirja pandud.

Plaani eesmärk on läbi mõelda ja kindlaks määrata toiduga seotud ohud töötlemisel ja ohte ennetavad tegevused, samuti analüüsida, millised on vajalikud tegevused toidu ohutuse kontrolli all hoidmiseks. Enesekontrolliplaani vaatab järelevalve käigus üle VTA järelevalveametnik ja teeb selle kohta vajadusel ettekirjutusi ja märkusi.

Enesekontrolliplaan ei ole muutumatu dokument, vaid seda muudetakse lähtuvalt ehituslikest, tehnoloogilistest, töökorralduslikest või muudest ümberkorraldustest.

Enesekontrolliplaani koostamisel on soovitatav tutvuda VTA juhenditega:

- [„Enesekontrolliplaani koostamise juhend eraelamus toidu valmistamisele ja selle turustamisele \(sh toitlustamisele\)“](#)
- [„Mitteloormset toitu ja/või liittoitu käitleva ja kombineeritud tegevusega ettevõtte enesekontrolli korraldamise juhend“](#)

Enesekontrolliplaani tiitellehele märgitakse ettevõtte nimi, aadress, kontaktandmed (telefon, faks, e-mail) ja enesekontrollisüsteemi eest vastutava isiku kinnitus, kinnitaja nimi, ametikoht, allkiri ja kuupäev.

Enesekontrolliplaani sisukord kajastab enesekontrolliplaanis sisalduvaid peatükke:

1. Asendiplaan koos vee ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga*
2. Ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga*
3. Tootekirjeldus
4. Tehnoloogiline skeem*
5. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus
6. Tootmisprotsessi ohtude analüüs (ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine)
7. Veovahendid ja vedu*
8. Puhastamine ja desinfitseerimine*
9. Kahjuritõrje*
10. Jäätmed*
11. Joogivesi (vee analüüs)*
12. Laboratoorsed uuringud
13. Töötajate tervislik seisund
14. Töötajate koolitus*
15. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine
16. Enesekontrolli dokumentatsiooni koostamine ja säilitamine
17. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord

* dokumendid, mis tuleb esitada tegevusloa taotlemisel VTale; ülejäänud dokumente kontrollitakse ettevõttes kohapeal.

4.4.1. Asendiplaan koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga

Asendiplaanis koos vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaaniga antakse ülevaade krundist koos mõõtudega ning selle lähiümbrusest ja märgitakse vee- ja kanalisatsiooni-trassid.

Plaan hõlmab töötlemise seisukohalt olulist maa-ala, sellele kantakse planeeritavad ja olemasolevad ehitised; teede ja erinevate maa-alade piirid; maa-alade tingmärgid; kommunikatsioonid; ehitiste põhimõõdud; tarad, väravad, teed, parkimiskohad, trepid, taimestik, puud ning haljasalad.

Käitleja võib ise koostada lihtsa asendiplaani, kus on märgitud töötlemise seisukohast olulised näitajad, nagu töötlemishoone, juurdepääsuteed ning vee- ja kanalisatsiooni välisvõrkude plaan, millelt on näha, et reovesi on kas kanaliseeritud või puhastatud ning ei saasta joogivett.

Asendiplaani näide vt [lisa 3](#).

KKK – korduma kippuvad küsimused

- *Kas nt põõsaste ja puude äranäitamine plaanil on tõesti vajalik?*
Ainult juhul, kui need omavad tootmisprotsessi hügieeni seisukohalt mõju. Näiteks hekkide olemasolu teetolmu leviku tõkestamiseks.

4.4.2. Ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga

Esitatakse ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee- ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga, kusjuures veevõrgu plaanil näidatakse nummerdatult kõik veevõtu kohad. Ruumide plaanil näidatakse ära ka toidu, pakkematerjalide, jäätmete ja töötajate liikumisteed.⁸

Ära tuleb näidata ka olmeruumide ja tualettide asukohad, sisseseade (sh valamute) paigutus ning kanalisatsioonitrappide asukohad.

Ruumide plaani võib käitleja joonistada ise, põhiline on jooniste selgus ja arusaadavus. Mõistlik on joonistel eri liikumisteede märkimiseks kasutada eri värve ning sisseseade elemendid nummerdada.

Määruse ([EÜ nr 852/2004](#) II lisa I ja II peatükk kirjeldavad nõudeid tegevusluba vajavate ettevõtete toidukäitlemishoonetele ja -ruumidele ning III peatükk teatamiskohustusega eraelamu käitlemisruumidele.

⁸ [Toiduseadus § 9 lg 2 p 3](#)

Määrus ei sea väga kindlaid reegleid, vaid lähtub sellest, et ruumid ja pinnad ei oleks käideldava toidu saastumise allikaks. Vajalikud on nt piisav ventilatsioon, valgustus, piisav hulk klosette ja valamuid jne. See tähendab, et iga juhtumi puhul tuleb hinnata, kas toiduohutus on tagatud. Eraelamu puhul on nõuded toodud veelgi üldisematena.

Ehkki määrus nõuab tegevusloaga ettevõtte töötlemishoones veekloseti/klosettide olemasolu⁹, siis juhul kui hügieeni seisukohalt olulised tingimused on täidetud ja toiduohutus tagatud, võib teatud juhtudel väiketöötlemisettevõttes vesiklosett paikneda ka eraldiseisvas hoones. Eraelamutes ja ajutistes töötlemiskohtades, kus töötlemine toimub teavitamisprotseduure järgides, vesikloseti nõuet ei ole¹⁰.

Ruumis kasutatavad seadmed peavad olema kergesti puhastatavad ja võimalusel paigalt liigutatavad ja lahtivõetavad, et tagada ruumi ja seadmete parem puhastamine.

Kogu töötlemise protseduur ja seadmete paigaldus tuleb üles ehitada põhimõttel, et vältida ristsaastumist, mis võib toimuda saastunud ja saastumata toidu otsese kokkupuute tõttu, aga ka töötajate, seadmete, vahendite, õhu jm kaudu.

Seadmed tuleks paigutada tehnoloogilises järjekorras vastavalt toidutoorme liikumisele. Juhul kui ruumi või tehnoloogia iseärasuse tõttu ei ole see võimalik, tuleb vahepeal töökoht või -pind puhastada ja siis võib seda kasutada järgneva tööoperatsiooni jaoks. Et töötlemine sujuks häireteta, on vajalik enne seadmete paigutamist tehnoloogilised skeemid hoolikalt läbi mõelda.

Näiteks ettevõttes, kus üheaegselt tehakse mitut töötlemisprotseduuri, on ristsaastumise vältimiseks soovitatav potentsiaalseid saasteallikaid (pesemata, koorimata juurvili) ja muud toitu käidelda erinevates ruumides. Näiteks tuua juurvili ruumi, kus seda tükeldatakse, pestuna.

Samas ruumis võib teha erinevaid töötlemistoiminguid (nt õunte või köögivilja pesemine ja tükeldamine), kui seda tehakse eri aegadel ja pärast seda pinnad puhastatakse. Eelpesu võib õunte ja köögiviljade puhul teha õues. Oluline on, et ei saastata kaevu ja tegevus kajastub ruumide plaanis.

Ruumide plaani näide vt [lisa 4](#).

KKK:

- *Kas WC uks võib avaneda töötlemisruumi?*
Ei tohi, sest võib töötlemisruumi tuua õhu kaudu levivaid baktereid.
- *Kas töötlemisruumi võib astuda otse õuest, nt juhul, kui mõni töötlemisprotsessi osa toimub õues (õunte pesemine)?*

⁹ [\(EÜ\) nr 852/2004](#) II lisa, I ptk, 3.

¹⁰ [\(EÜ\) nr 852/2004](#) II lisa, III ptk.

Põhimõtteliselt võib, kuid see on töötlejale tülikas (pori jm saaste). Juhul, kui töötlemisruumil ei ole eeskoda, on vajalik vähemalt varikatuse ja jalanõude puhastamise ja vahetamise võimalus.

- *Kas on võimalik hakkama saada ühe kraanikausiga?*
Ebamugav, käte pesemiseks võiks ikkagi olla eraldi kraanikauss, kuid välistada võimalust ühe kraanikausiga toimetulekust ei saa.
- *Kas tooraine esmane pesemine eriti juurvilja puhul võib toimuda samas ruumis, kus toimub termiline töötlemine?*
On väga ebasoovitav, kuid samas võimalik, kui tehnoloogilises skeemis on elimineeritud saastumise oht, st tegevused eristatakse ajaliselt ning vahepeal seadmed ja ruum pestakse ja vajadusel desinfitseeritakse.
- *Kas puudega köetava pliidi kasutamine on lubatud?*
On lubatud, kui saavutatakse töötlemiseks vajalik piisavalt kõrge temperatuur ning küttepuudega ei saastata töötlemisruumi.
- *Kas riiete vahetamiseks on vajalik eraldi ruum?*
Selleks võib kasutada ka muuks põhiotstarbeks kasutatavat ruumi, tähtis on hügieenitingimuste täitmine. Tööriiete jaoks võiks olla eraldi kapp.

4.4.3. Tootekirjeldus

Tootekirjelduses (mis on enesekontrolliplaani osa) ja toidu tehnilises kirjelduses (mis on kehtestatud toiduseadusega¹¹) käsitletakse vähemalt väiketöötlemises peaaegu identset informatsiooni, seetõttu on mõttekas see info panna kokku ühte tootekirjeldusse.

Tootekirjeldus ehk toidu tehniline kirjeldus sisaldab järgmisi andmeid:

- toote nimetus,
- toote koostis (kasutatavate komponentide täielik nimekiri),
- toote omadused (organoleptilised, füüsikalised-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad) ja nende hindamise meetodid (nt organoleptiliselt, laboratoorselt),
- toote valmistamise tehnoloogilised võtted (nt pastöriseerimine, steriliseerimine),
- pakkematerjalid, pakendamine,
- märgistus,
- säilimisaeg,
- tarbimisjuhised,
- säilitamise ja turustamise nõuded (s.h ka nõuded toidu veole).

Mahetoodete puhul peavad saatedokumentidel olema selged viited tooraine või mahetoote mahepõllumajandusliku päritolu kohta ([vt ptk 5](#)).

¹¹ [Toiduseadus](#), § 24.

Tehniline kirjeldus ja sellesse tehtavad muudatused peavad olema vormistatud dokumendina, millest peab nähtuma ka selle vormistamise kuupäev ning allkirjaga kinnitanud isiku nimi ja ametinimetus.

Tehnilise kirjelduse (tootekirjelduse) näited vt [lisa 9](#).

Toote nimetus. Mahla ja teiste marja- ja puuviljatoodete nimetuse valikul peab järgima määrust:

- [Mahlatoodete koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)
- [Džemmi, žele, marmelaadi ja magustatud kastanipüree koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)

Toote koostis. Kasutatavate koostisosade täielik nimekiri.

Märgistusel ei nõuta toidu koostisosade nimetamist juhul, kui toit koosneb ühest koostisosast ja toidu nimetus on sama mis koostisosa nimetus või toidu nimetus võimaldab koostisosa olemuse eksimatult kindlaks määrata¹² (nt õunamahl, millele ei ole midagi lisatud).

Toote omadused. Kirjeldatakse toote organoleptilised, füüsikalis-keemilised ja mikrobioloogilised näitajad. Käitleja peab ise otsustama, milliseid omadusi ta soovib ja saab kirjeldada. Kui omaduste puhul kasutatakse numbrilisi näitajaid, tuleb neile vastavust ka tõendada. Puuviljadest, marjadest ja köögiviljadest valmistatud toodete puhul pole mikrobioloogilisi näitajad enamasti vaja kirjeldada.

Kui valmistoit (ei kuumutata enne tarvitamist) on pastöriseerimata puu- ja köögiviljamahl või tükeldatud puu- ja köögivili, tuleb analüüsida *Salmonella* ja *E. Coli* esinemist. Valmistoitude puhul tuleb analüüsida ka *Listeria monocytogenes* esinemist, välja arvatud juhul, kui toodet kuumtöödeldakse või töödeldakse muul viisil nii, et saastumine ei ole pärast töötlemist võimalik¹³. Näiteks juhul, kui valmistatakse õunamahla või moosi, mille puhul lõpp-pakendamine toimub temperatuuril üle 72 °C.

Füüsikalis-keemilistest näitajatest tuleb märkida suhkru ja keedusoola sisaldus %-des. Toote vastavust kehtestatud nõuetele, hinnatakse organoleptiliselt (maitse, lõhn, värvus) ja seda saab teha käitleja ise ning mikrobioloogilistele nõuetele vastavust uuritakse laboratoorselt.

Pakkematerjalid, pakendamine. Kirjeldatakse pakendamise viisi (nt klaaspurgid keeratava kaanega) ja materjali (nt klaas, plekk). Vajalik on, et ettevõttes oleks olemas tõendusmaterjal, et tegu on toidu pakendamiseks sobiva materjaliga, ehk pakkevahendi tootja poolt välja antud vastavusdeklaratsioon. Seda pole vaja klaastaara puhul, kuid kõigi plastikust pakkevahendite puhul on vastavusdeklaratsioon vajalik. Seda tuleb alati hulgimüüjalt pakkematerjali hankimisel küsida.

¹² EL määrus [1169/2011](#) toidualase teabe tarbijatele esitamise kohta, art 19 p 1 alapunkt e

¹³ EL määrus [2073/2005](#) toiduainete mikrobioloogiliste kriteeriumide kohta, I lisa.

Märgistus. Märgistus peab vastama nõuetele¹⁴, see peaks sisaldama vähemalt järgmist informatsiooni:

- toote nimetus;
- koostisosade loetelu (sisalduse alanevas järjekorras, kasutatakse sõna „koostisosad“);
- allergiat põhjustada võivad koostisosad muust tekstist eristatavalt;
- koostisosa või üldnimetusega nimetatud koostisosa kogus protsentides, kui see on esitatud toidu nimetuses või on märgistusel sõnaliselt, pildina või graafiliselt rõhutatud (nt mustasõstramoosi puhul – mustad sõstrad 70%);
- toidu netokogus (nt 500 g; vedelike puhul liitrites, nt 0,5 l);
- minimaalse säilimisaja tähtpäev (nt parim enne 20.10.2017) või tarvitamise tähtpäev (nt kõlblik kuni 15.01.2017);
- säilitamise või kasutamise eritingimused (nt hoida temperatuuril +2 kuni +6 °C; enne tarvitamist loksutada, hoida otsese päikesevalguse eest kaitstuna);
- valmistaja nimi ja aadress (võiks lisada ka telefoni numbri või kodulehe aadressi);
- toidupartii tähistus (kui säilimisaja tähtpäev on konkreetse kuupäevaga, siis võib väikeettevõttes kasutada seda kuupäeva ka partii numbrina);
- toitumisalane teave (eraelamus või mikroettevõttes käsitööna ja/või koduste toiduvalmistusviisidega valmistatud toidule kehtib erand, vt allpool).

Märgistusel võib olla nõutav ka muu info, olenevat konkreetsest tootest. Puu- ja köögiviljasaaduste puhul kehtivad erinõuded mahlatoodete¹⁵ ning džemmide ja mooside märgistusele¹⁶. Erinõuded on ka mahetoodete märgistamisel ([vt ptk 5.3.5](#))

Toitumisalane teave¹⁷ sisaldab järgmisi kohustuslikke andmeid, mis esitatakse 100 g (ml) toote kohta:

- energiasisaldus, kJ/kcal
- rasvad, g
 - millest küllastunud rasvhapped, g
- süsivesikud, g
 - millest suhkrud, g
- valgud, g
- sool, g

Alates 13.12.2016 on toitumisalase teabe esitamine üldjuhul kohustuslik. Erandina ei nõuta toitumisalast teavet eraelamus või mikroettevõttes käsitööna ja/või koduste

¹⁴ EL määrus [1169/2011](#) toidualase teabe tarbijatele esitamise kohta

¹⁵ [Mahlatoodete koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)

¹⁶ [Džemmi, žele, marmelaadi ja magustatud kastanipüree koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)

¹⁷ [Toitumisalase teabe juhendmaterjal](#)

toiduvalmistusviisidega valmistatud toidu osas, millega tootja varustab väikestes kogustes vahetult lõpptarbijat või kohalikku jaemüüjat, kes vahetult varustab lõpptarbijat¹⁸.

Toitumisalane teave esitatakse müügapakendil või pakendi külge kinnitatud märgistusel silmatorkavas kohas hästi nähtavalt, selgesti [loetavalt](#) ja vajaduse korral kulumiskindlalt ning kasutades kirja, mille [tähemärgisuuruse x-kõrgus](#) on 1,2 mm või suurem. Erandina on väikepakenditel või -mahutitel, mille suurima külje pindala on alla 80 cm², lubatud kasutada kirja x-kõrgusega vähemalt 0,9 mm. Teatud kohustuslikud andmed – toidu nimetus, netokogus ja etanoolisisalduse mahuprotsent – esitatakse müügapakendil samas vaateväljas.

Toitumis- ja tervisealaste väidete kasutamine on rangelt reguleeritud: väiteid ei saa kasutada niisama, need peavad olema teaduslikult põhjendatud. Väikeettevõttel on sageli nende andmete hankimine kulukas või keerukas, seega tasub tõsiselt läbi mõelda, kas selliste väidete kasutamisega kaasnev kulu on otstarbekas. Väidete esitamine on vabatahtlik.

Toitumisalane väide¹⁹ – väidab, viitab või annab mõista, et toidul on kasulikud toitainelised omadused, mis tulenevad sellest, et toode sisaldab, sisaldab suurendatud või vähendatud määral või ei sisalda energiat, toitaineid või mingit muud ainet.

Toitumisalased väited on näiteks "lahja", "rasvavaba", „ei ole lisatud suhkrut“, "kiudaineallikas", "rohkelt C-vitamiini", „väikese soolasisaldusega“.

Iga väide toidu koostisosa kohta ei pruugi olla toitumisalane väide. Nt väited "ilma säilitusaineteta", "pähklitega" kirjeldavad toidu koostist, kuid ei viita toitainelistele omadustele. Need ei ole toitumisalased väited ja seega ei piirata nende kasutamist, kuni need on tõesed.

Kasutada lubatud toitumisalased väited ja nende kasutustingimused on esitatud määruse [1924/2006](#) lisas.

Kui toitumisalase väite (nt väide „omega-3 rasvhapete allikas“) aluseks olev toitaine ei kuulu kohustuslikku toitumisalase teabe loetelusse, tuleb toitaine (omega-3 rasvhapped) kogus esitada toitumisalase teabe vahetus läheduses, mitte loetelus.

Tervisealane väide²⁰ – väidab, viitab või annab mõista, et toidugrupi, toidu või selle koostisosa ja tervise vahel on seos. Tervisealane väide näitab, mida kasulikku see toit inimese tervisele teeb: näiteks "kiudained soodustavad seedimist", "kaltsium ja vitamiin D teevad luud tugevaks", "kiirendab ainevahetust", "tugevdab organismi kaitsevõimet“.

Väide peab põhinema üldtunnustatud teaduslikel tõenditel. Kasutada tohib vaid kindlaid heakskiidetud väiteid ja neid võib leida [ELi toitumis- ja tervisealaste väidete](#)

¹⁸ [Juhend seoses eranditega toitumisalase teabe esitamise nõudest](#)

¹⁹ [\(EÜ\) nr 1924/2006](#)

²⁰ [\(EÜ\) nr 1924/2006](#)

[andmebaasist](#). Hea on meeles pidada, et ka veebilehel või toiduga kaasa antavas infolehes toidu tervistavate omaduste kohta esitatav info allub samadele reeglitele.

Selgitused toitumis- ja tervisealase väite kohta leiab juhendmaterjalist „[Euroopa parlamendi ja nõukogu määrus \(EÜ\) nr 1924/2006 toidu kohta esitatavate toitumis- ja tervisealaste väidete kohta. Juhend toidukäitlejale](#)“.

Naturaalne ja looduslik – neid sõnu soovivad sageli just väiketöötajad oma toodete eristamiseks kasutada. Paraku tuleb alati silmas pidada, et nende sõnade kasutamine oleks korrektne ega eksita tarbijat. Sõna „naturaalne“ on lubatud kasutada toidu iseloomustamiseks vaid juhul, kui müügil on ka sarnased tooted, mis ei sisalda looduslikke koostisosi. Kui toode on maitsestatud, lisaaineteta, kuumtöötlemata vm, siis tuleb seda toodet ka selliselt nimetada, kuna sõnal „naturaalne“ on liiga üldine ja tarbijale erinev tähendus. Vastava juhise leiab VTA [veebilehelt \(Toidu märgistamine\)](#).

Säilimisaeg – määratakse iga ettevõtte igale tootele eraldi. Kui sama toote jaoks on välja töötatud standard, milles on toodud toote säilimisaeg, saab kasutada standardipõhise toote valmistamisel sama säilimisaega. Samuti on võimalik kasutada teiste ettevõtete või organisatsioonide tehtud kestvuskatsete (säilivuskatsete) andmeid, kui kasutatakse sama tehnoloogilist skeemi. Enesekontrollis peab sisalduma info selle kohta, kust vastavad andmed on saadud.

Kestvuskatseteks tuleb teostada laboratoorsed analüüsid. Kui on tegemist pika säilimisajaga tootega (nt mahlad, moosid), siis tuleks esimene katse teha üsna säilimisaja alguses. Olenevat tootest võib aeg olla erinev. Nõu võib küsida laboritest. Pärast valmistamist, kui analüüsitulemused on korras, võib toote müüki saata ja panna esialgu tootele lühem säilimisaeg, näiteks mahlade puhul pool aastat. Poole aasta pärast teostatakse uus laboratoorne analüüs. Kui ka see analüüs on korras, siis võib müüdavatele toodetele panna juba pikema säilimisaja, nt mahlale 1 aasta. Aasta lõpus tuleb teostada uus laboratoorne analüüs ja kontrollida, kas ka aasta lõpus on analüüsitulemus korras. Kui on, siis võib toodet sellise säilimisajaga müüa ja järgmisel aastal panna kohe pärast mahla valmistamist peale säilimisaeg 1 aasta, kui tootmistingimused, tehnoloogilised võtted jms pole vahepeal muutunud. Sama loogikat võib muidugi jätkata ja saada mahlale ka 2-aastane säilimisaeg, kui analüüsitulemused on korras. Kui aga näiteks teostame õunamahlale poole aasta pealt laboratoorsed analüüsid ja need ei ole korras, siis tuleb juba turul olev mahl tagasi kutsuda. Igale tootele ei pea eraldi kestvuskatseid tegema, sarnaste füüsikaliste-keemiliste näitajatega tooted võib grupeerida.

Osade lühikese säilimisajaga toodete (nt toores tükeldatud porgand ja kapsas) säilimisaeg on kehtestatud määrusega²¹ (vt [lisa 8](#)). Seda säilimisaega võib soovi korral pikendada, kui tootele tehakse nõuetekohased kestvuskatsed²².

²¹ [Toidu säilitamisnõuded](#)

²² [Kestvuskatsete tegemise kord](#)

Tarbimisjuhised – tarbijale antav säilitus- ja kasutusjuhend ehk säilitamise või kasutamise tingimused. Nt viljalihaga mahla puhul „enne tarvitamist loksutada” ja „avatuna säilitada külmkapis“, köögiviljadest supisegu puhul „keeta 30 minutit” jne. Tarbimisjuhised põhinevad tootja enda katsetustel. Infot selle kohta, kui kaua nt mahl või moos avatuna külmkapis säilib, pole soovitatav anda, sest tarbijate külmkapi hügieen võib olla väga erinev ja selle eest ei saa tootja vastutada.

4.4.4. Tehnoloogiline skeem

Esitatakse käitlemisprotsessi tehnoloogiline skeem koos tehnoloogia seisukohalt oluliste parameetritega ning tehnoloogia lühikirjeldus.

Tehnoloogilise skeemi esitamise viisile ei ole määratud kindlaid reegleid. Samas on plokk-skeemina esitatud skeemi lihtsam jälgida, aru saada ja kasutada. Tehnoloogiline skeem on enesekontrolli rakendamise aluseks ning see peab kajastama protsessi tooraine vastuvõtmisest läbi töötlemisprotsessi kuni turustamiseni.

Põhietapid:

- toorme vastuvõtt,
- toorme säilitamine,
- töötlemine,
- toodangu säilitamine,
- vedu,
- müük.

Skeemile märgitakse sellised toiduohutuse seisukohalt olulised parameetrid, nagu kestvus, temperatuur, pH. Kajastada tuleb tootmisprotsessi tegelikud parameetrid, sest ohtude analüüs põhineb just nendel andmetel.

Igale tootegrupile, nt moosid või mahlad, või tootele peab olema oma skeem. Tehnoloogiline skeem peab kajastama tegelikku protsessi. Tuleb jälgida, et tootmisprotsessi etapid oleks õiges toimumise järjekorras ja ükski etapp ei jääks vahele.

Kui tehnoloogiline skeem on valmis, st vastab tegelikule olukorrale, siis kinnitab enesekontrolli eest vastutav isik selle oma allkirja ja kuupäevaga.

Vajadusel tuleb tehnoloogilist skeemi muuta või koostada uus.

Tehnoloogiliste skeemide näited vt [lisa 9](#).

4.4.5. Tehnoloogia (tootmisprotsessi etappide) lühikirjeldus

Siinkohal kirjutatakse tehnoloogilisel skeemil olevad etapid lühidalt lahti, et nende olemus oleks mõistetav. Väga olulised parameetrid on siinjuures aeg ja temperatuur. Mahetöötlemise puhul tuleb kirjeldada ka meetmeid, millega tagatakse mahetoote nõuetekohane valmistamine.

4.4.6. Tootmisprotsessi ohtude analüüs (ohtude väljaselgitamine, ennetavate tegevuste määramine, kriitiliste punktide kontroll, seiremeetodid, korrigeerivad tegevused ja registreerimine)

Oht on potentsiaalne kahju põhjustaja tarbijale. Ohtusid on kolme tüüpi: bioloogilised, keemilised ja füüsikalised²³.

Bioloogilised ohud liigitatakse makro- ja mikrobioloogilisteks ohtudeks.

Makrobioloogilised ohud on erinevad parasiidid (nt ussnugilised) ja kahjurid (närilised ja kahjurputukad).

Mikrobioloogilised ohud on eeskätt patogeensed mikroorganismid, mis on sageli toidutekkeliste haiguste (toidumürgistuste ja -infektsioonide) põhjustajateks.

Marjade, puu- ja köögiviljade puhul tuleb silmas pidada väliskeskkonnast pärit patogeenseid baktereid, nagu mullaga seotud bakterid (*Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*) ja fekaalidega seotud bakterid (*Salmonella*, *E. coli*, *Shigella spp.*).

Samuti on võivad ohustada nii pärmseened kui ka hallitusseened. Toiduga seotud patogeensete mikroorganismide levik (neile soodne pH ja temp ning hävitamiseks vajalik töötlushaig ja temperatuur) ja temperatuuri mõju mikroorganismidele (vt [lisa 1](#)).

Toidu saastumine patogeensete mikroorganismidega hügieeninõuete eiramisel, näiteks pesemata käte, kahjurite jmt kaudu, patogeensete mikroorganismide paljunemine toidu säilitamisel valede hoiutingimustes või ellujäämine ebapiisava kuumtöötlemise tulemusena, võib ohustada inimese tervist. Mõnede patogeensete mikroorganismide (nt *Staphylococcus aureus* ja *Bacillus cereus*) ning hallitusseente (nt perekondade *Aspergillus* ja *Penicillium* mõned esindajad) elutegevuse käigus tekivad toidus toksiidid, mis põhjustavad toidumürgistusi.

Samuti tuleks mikrobioloogilise ohuna käsitada haigusi tekitavate mikroorganismide arvukust ehk mikroorganismide üldarvu suurenemist toidus, mis põhjustab toidu kiire riknemise.

Silmas tuleb pidada ka seda, et osade puu- ja köögiviljade happesus ei ole piisav, et takistada ebasoovitavate mikroorganismide arenemist (pH >4) ning nad on seetõttu

²³ Käesoleva peatüki koostamisel on kasutatud materjali [Kaupluse hea hügieenitava juhend](#).

ohtlikumad. Sellise tooraine puhul tuleks lisada hapet või kuumutada temperatuuril 120 °C, et häviksid ka *Clostridium botulinum* endospoorid (vt [lisa 2](#)).

Füüsikaline oht on mehaaniline lisand toidus, nagu klaasikillud, liiv, metalliosakesed, juuksekarvad jms.

Keemilised ohud. Toidu keemiline saastumine võib toimuda käitlemise mis tahes etapis toidutoorme kasvatamisest kuni valmistoote tarbijale üleandmiseni. Keemilised saasteained on raskemetallid, pestitsiidide jäägid, veterinaarravimite jäägid jne, mis võivad leiduda juba sisseostetud tooraines. Valede või ebapiisavate pesemisvõtete tõttu (kui ei järgita pesemis- ja desinfitseerimisjuhiseid ja kasutatakse liiga kontsentreeritud pesulahuseid, loputatakse halvasti või ei loputata üldse) võivad puhastusainete jäägid jääda seadmetele, tööpindadele, nõudele ning toiduga kokku puutudes sellesse kanduda ja põhjustada toidu saastumise.

Keemiliseks ohuks on ka toidu lisaainete üledoseerimine. Mitmed sünteetilised lisaained, eeskätt värvained, säilitusained, antioksüdandid jt võivad põhjustada ülitundlikel inimestel allergilisi reaktsioone.

Keemiliseks ohuks võib olla ka toidu pakendamiseks kasutatav plastmaterjal, kui see pole ette nähtud toiduga kokkupuutumiseks. Samas, kui kasutatakse nõuetekohast plastmaterjali, siis ohtu ei ole.

Ohud jaotatakse vastavalt nende tõsidusele: eluohtlikud, tõsised ja kerged.

Tehnoloogilise skeemi põhjal **selgitatakse välja tehnoloogilise protsessi etappide kaupa kõik keemilised, füüsikalised ja bioloogilised ohutegurid**. Igas etapis hinnatakse eksimusvõimalusi, mis võivad osutuda reaalseks ohu tekke põhjuseks. Seejärel hinnatakse ohu tõsidust ja esinemise tõenäosust ehk riski.

Ohu tekitaja võib olla nt:

- inimene: vähesed oskused, vale suhtumine, ebapiisavad teadmised jne;
- meetod: valesti valitud töötlemisviis või tegevus;
- seadmed: füüsiliselt või moraalselt vananenud seadmed, nende ebapiisav pesemine ja desinfitseerimine;
- tooraine: potentsiaalselt ohtlik tooraine;
- keskkond: mikrobioloogiliselt saastunud õhk.

Pärast ohtude väljaselgitamist määratakse **ennetavad abinõud**, mille abil oht kõrvaldatakse või vähendatakse ohu esinemissagedus vastuvõetava tasemeni:

- bioloogiliste ohtude puhul: tooraine kontroll, temperatuuri kontroll tooraine ja valmistoodangu säilitamisel, täpse kuumtöötlemisrežiimi väljatöötamine, desinfitseerimine jne;
- keemiliste ohtude puhul: tooraine kontroll, korrektselt koostatud retseptuur, pesemis- ja desinfitseerimisainete nõuetekohase kasutamise juhendid, õiged töövõtted jne;

- füüsikaliste ohtude puhul: tooraine kontroll, regulaarne seadmete tehnohooldus, isikliku hügieeni eeskirjad jne.

Kriitiliste kontrollpunktide (KKP) määramine

Kui iga ohu puhul on määratletud ennetavad tegevused, leitakse kriitilised kontrollpunktid. KKP on tavaliselt etapp käitlemises, kus tuleb väga täpselt järgida etteantud parameetreid (temperatuur, aeg, pH jne) ja kus nendest kõrvalekalle võib olla vastuvõetamatu ohu tekkimise põhjuseks. KKP on koht, kus eksisteerib tõsine oht ja ühegi tegevusega järgnevates etappides ei saa seda ohtu ohjata, s.t seda kõrvaldada ega vastuvõetava tasemeni vähendada. KKPd on need etapid või tegevused, mida tuleb kontrollida ohtude tekkimise vältimiseks.

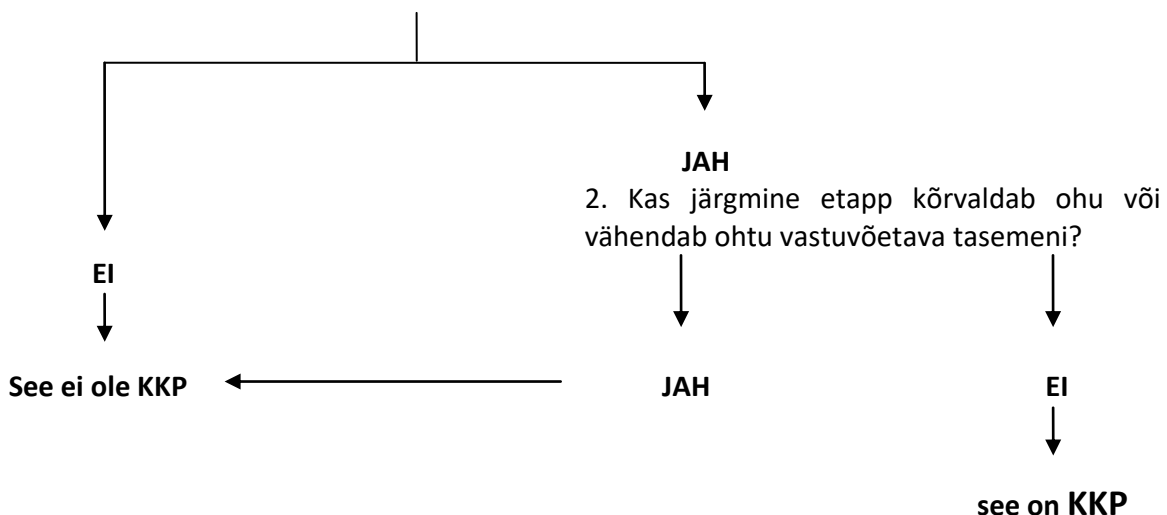
KKP ei puuduta toote kvaliteeti, vaid on oluline moment toote ohutuse seisukohalt: selles punktis võib esineda tõsine oht inimese tervisele ja me ei saa kõrvaldada seda peale muutuste ilmnemist. KKP peab olema mõõdetava väärtusega.

Tüüpilised kriitilised kontrollpunktid töötlemisel võivad olla järgmised:

- kuumtöötlemine,
- säilitamine külmikus ja sügavkülmikus,
- pH mõõtmine.

Joonis. 4.1 Otsustuste puu KKP määramiseks²⁴.

1. Kui kaotan kontrolli oma tegevuse üle sel etapil, kas on tõenäoline, et tagajärjeks on tarbija haigestumine/tervisehäire?



²⁴ [Kaupluse hea hügieenitava juhend](#)

Arvestada tuleb, et kui kriitilisi kontrollpunkte on liiga palju, siis muutub süsteem raskesti jälgitavaks. Näiteks pole enamik etappe, mis eelnevad kuumtöötlemisele, mikrobioloogilise ohu suhtes kriitilised, sest neile järgnev kuumtöötlemine hävitab mikroorganismide vegetatiivsed vormid ja vähendab ohtu vastuvõetava tasemeni.

Kui kriitilised kontrollpunktid on leitud, kehtestatakse iga KKP jaoks sobiv(ad) **kriitiline(sed) piir(id)**. Kriitiline piir on mingi mõõdetava suuruse (tavaliselt temperatuuri või aja) kindel väärtus, mis eristab vastuvõetamatu vastuvõetavast.

Kriitilisteks piirideks on näiteks:

- minimaalne kuumtöötlemise aeg ja temperatuur,
- maksimaalne külmutamistemperatuur,
- minimaalne kuumsäilituse temperatuur,
- külmsäilituse **temperatuur**, mitte kõrgem kui +6 °C

Toidu organoleptiliste omaduste (maitse, lõhn, välimus) hindamisel on kriitilist piiri võrdlemisi raske kehtestada.

Näide: Öunte kuivatamisel ei saa öunte kuivuse astet määrata KKPks, kui meil puudub võimalus öunte niiskusesisaldust mõõta. Piisava kuivuse määramise meeleliste aistingute (käega katsumine, maitsmine, vaatlemine) abil.

Selleks, et hinnata, kas olukord kriitilises kontrollpunktis ei ole läinud määratud kriitilistest piiridest välja, **tehakse seiret (kontrollitakse)**. See seisneb korrapärastes ja süstemaatilistes vaatlustes ja mõõtmistes. Sobivaimateks meetoditeks on füüsikaliste näitajate (tavaliselt aeg ja temperatuur) mõõtmised ning vahel ka sensoorne analüüs toidu välimuse, lõhna, konsistentsi ja maitse hindamiseks.

KKP kontrolli (seire) meetodid ja sageduse määrab töötaja ise. Samuti tuleb määrata vastutav isik, kui on tegemist enam kui ühe töötajaga.

KKPdes teostatavad mõõtmistulemused tuleb registreerida seirelehele, kus on iga KKP kohta järgmised andmed: mõõdetavad näitajad, mõõtmistulemus, kriitiline piir, seire sagedus, vajadusel rakendatav korrigeeriv tegevus, seire läbiviija allkiri ja kuupäev.

Kõrvalekallete puhul, mis võivad ohustada toote kvaliteeti ja toiduohutust, tuleb määrata korrigeerivad tegevused. Korrigeerivaid tegevusi rakendatakse kui kriitiline piir on ületatud, need välistavad potentsiaalselt ohtlike toodete tootmise, väljastamise. Täpsete korrigeerivate tegevuste kehtestamine väldib hilisemaid arusaamatusi kõrvalekalde korral tootmisprotsessis. Oluline on määrata korrigeerivate tegevuste eest ka vastutaja.

Korrigeerivad tegevused peavad sisaldama:

- selliseid tegevusi, mis tagavad kriitilise kontrollpunkti tagasipöördumise kontrollikriteeriumide piiridesse;

- korrigeerivate tegevuste kinnitamist;
- mittevastava toote edasise töötlemise võimalusi.

Enesekontrollisüsteemis on olemas kaht liiki korrigeerivaid tegevusi:

- 1) tegevused, mis ennetavad kõrvalekalde kriitilisest piirist (nt külmiku temperatuuri reguleerimine)
- 2) tegevused juhaks, kui kriitiline piir on ületatud, ehk peab kirjeldama, mida potentsiaalselt ohtliku tootega peale hakatakse (nt utiliseeritakse või suunatakse edasi kuumtöötlemisele).

Näide: Kui tegemist on mahla kuumutamise, siis on kontrolli meetod temperatuuri mõõtmine termomeetriga iga kuumutatava ühiku korral ja vastavalt töötleja kogemusele määratakse mõõtmise sagedus.

Kui nt õunamahl on enne taarasse valamist liigselt maha jahtunud, tuleb see uuesti kuumutada vajaliku temperatuurini. Seega on korrigeeriv tegevus taaskuumutamine.

Kontrollpunkt (KP) on selline etapp käitlemises, kus toote kvaliteedi huvides kontrollitakse midagi (nt temperatuuri), kuid seda ei registreerita, sest pole tegu KKPga ehk kriitilise kontrollpunktiga.

HACCP süsteem peaks olema paindlik ja loodud proportsioonis väikeettevõtte tegevusega²⁵. Teatavates toiduainete tootmisharudes ei ole kriitilisi kontrollpunkte võimalik kindlaks määrata ning mõnel juhul võivad head hügieenitavad asendada kriitiliste kontrollpunktide seire. Sarnaselt ei tähenda “kriitiliste piiride” kehtestamise nõue seda, et igal juhtumil on vaja määrata arvuline piir. Kui KKP seirelehtedel tuleb üles tähendada kõikide seiretegevuste tulemused, siis eeltingimusprogrammide seirelehtedel võib üles tähendada ainult mittenõuetekohasused.

Eeltingimuste programme ja HACCP põhimõtete paindlikku rakendamist on põhjalikult kirjeldatud dokumendis [„Komisjoni teatis eeltingimuste programme ja HACCP põhimõtetele põhinevaid menetlusi hõlmavate toiduohutuse juhtimise süsteemide rakendamise kohta, sh rakendamise hõlbustamise/paindlikumaks muutmise kohta teatavates toidukäitlemisettevõtetes“](#).

Ohtude analüüsi näited vt [lisa 9](#).

4.4.7. Veovahendid ja vedu

Esitatakse andmed toidu veoks kasutatavate veokite kohta ning veokite ja korduvkasutusega veopakendite puhastamise korraldamise kirjeldus.

²⁵ [\(EÜ\) nr 852/2004](#), (15).

Veoki andmed, nagu registreerimismärk, registreerimistunnistuse number, veoruumi tehniline kirjeldus (isotermiline, jahutav jne) esitatakse juhul, kui on tegu oma ettevõtte veokitega.

Esitatakse kirjeldus, millest lähtub, et tagatakse toidu säilimine, et see ei saastu ja selle omadused ei halvene. Puhastamise kirjelduses märgitakse, milliste vahenditega ja kui sageli veokit puhastatakse.

Kui kauba toob kohale tarnija, siis vastutab kauba eest tarnija.

Toiduained peavad olema veokitel ja/või mahutites paigutatud ja kaitstud nii, et toiduainete saastumise oht oleks minimeeritud²⁶.

Tuleb tagada, et toit ei saaks füüsiliselt kahjustada, võtta enda külge lõhnu teistelt kaupadelt, ei saastuks tolmu, heitgaaside jms tõttu. Kui veok pole mõeldud spetsiaalselt toiduainete veoks, siis peab toidu ohutuse tagama suletud transpordipakend.

Soojade ilmadega on soovitatav eriti marjade transpordil kasutada isotermilist transpordivahendit vältimaks kauba riknemist.

Külmutatud marjade puhul tuleb lähtuda tehnoloogilisest skeemist, et otsustada, kas on vajalik kasutada külmutusautot. Kui nt marjad lähevad kohe sulatamisele, ei ole transport miinustemperatuuril vajalik, kui mitte, tuleb need hoida ka transpordi ajal samal temperatuuril, mis külmhoones (külmikus).

Veo käigus võib külmutatud toidu temperatuur tõusta mitte rohkem kui 3° C²⁷.

KKK

- *Kas ettevõtte tavalise sõiduauto kasutamine toidu veoks on lubatud ja kas peab selle kusagil eelnevalt registreerima tooraine või valmistoodangu veoks?*

On lubatud, kui toidu omaduste säilitamiseks on tagatud vajalikud tingimused, toit ei saastu ja selle omadused ei halvene, nt toit on isotermilistes kastides või muus korralikult suletud pakendis. Eelnevat registreerimist pole vaja.

4.4.8. Puhastamine ja desinfitseerimine

Esitatakse puhastamis- ja desinfitseerimisplaan, mis sisaldab andmeid seadmete ja ruumide puhastamiseks ning desinfitseerimiseks rakendatavate meetmete ja kasutatavate ainete kohta.

Plaan on soovitatav koostada tabelina, kus kirjeldatakse järgmisi töid, nende tegemiseks kasutatavaid vahendeid ja tööde sagedust:

- ruumide ja seadmete puhastamine ja desinfitseerimine,

²⁶ [\(EÜ\) nr 852/2004](#), II lisa IV ptk.

²⁷ [Külmutatud toidu käitlemise ja märgistamise erinõuded](#), § 4.

- tööriiete pesemine,
- korduvkasutusega taara puhastamine,
- veokite puhastamine.

NB: Puhastamisel ja desinfitseerimisel tuleb järgida puhastusvahendite tootja koostatud kasutusjuhendit²⁸. Puhastus- ja desinfitseerimisvahendeid ei tohi hoida alas, kus käideldakse toiduaineid²⁹. Puhastusvahendite jaoks võib olla nt eraldi kapp.

Puhastamis- ja desinfitseerimisplaani näide vt tabel 4.2.

Tabel 4.2. Puhastamis- ja desinfitseerimisplaani näide.

Objekti nimetus	Puhastus-/desinfits. ained	Lahjendused	Puhastamise/desinfits. lühikirjeldus	Puhastamise / desinfits. sagedus
Käitlemis-ruumi põrand	Sodasan üldpuhastusaine	0,1dl/10 l vett	Põrand pestakse mopiga.	Tööpäeva lõpus
Töölauad	Äädikas	1 dl/5 l vett	Pesta äädikalahusega kasutades pesušvammi, kuivatada linase lapiga.	Tööpäeva lõpus
Keedukatel	Sooda	1 dl/5 l vett	Pesta soodalahusega kasutades pesušvammi, loputada ning kuivatada linase valge lapiga.	Pärast kasutamist

4.4.9. Kahjuritõrje

Kahjuritõrjeplaanis esitatakse andmed kahjurite tõrjeks rakendatavate meetmete kohta. Tõrjeplaanis tuuakse välja: tõrjutavate kahjurite loetelu (nt putukad, närilised) ja tõrjesagedus (nt vastavalt seire tulemustele), tõrjevahendite loetelu ja kontrolli teostamise viis. Ruumide plaanil näidatakse nummerdatult kahjuritõrje puurid/püünised.

Kahjurite ilmumine märgitakse seirelehele.

²⁸ [Toiduseadus](#) § 30.

²⁹ [\(EÜ\) nr 852/2004](#) II lisa, I p 10.

Tabel 4.3. Kahjurite seirelehe näide.

Kuu-päev	Kontrollitav objekt		Korrigeerivad tegevused	Seire teostaja nimi/allkiri
	liimpüünised	söödamajakesed		
15. mai	puutumata	hiir	Lõksu uuesti paigaldamine, kontroll, kas pole tekkinud uusi avasid, kust hiired lattu pääsevad	M. Maasikas

Kahjuritõrjeks võib kasutada üksnes neid vahendeid ja aineid ning ainult sel viisil, mis ei põhjusta toidu saastumist, ei halvenda selle omadusi ega ohusta inimese tervist. Järgida tuleb vahendi tootja koostatud kasutusjuhendit³⁰.

Eelkõige tuleb tähelepanu pöörata sellele, et kahjurite pääs käitlemisruumidesse oleks võimalikult takistatud: avatud akende ja muude avade ees tuleb kasutada putukavõrku ning sulgeda tuleb avasused mille kaudu närilised võiksid ruumidesse pääseda (nt torustiku ümber).

Putukate püüdmiseks sobib kasutada nt kärbselampe. Rippuvate liimpüüniste ülesseadmisel arvestada nende asukoha valikul sobivust konkreetsesse keskkonda ja esteetilist väljanägemist.

Näriliste püüdmiseks võib paigaldada mehaanilised lõksud ja liimpüünised.

Kui kahjuritega tekib probleeme, on soovitatav kasutada litsentseeritud ettevõtte teenust.

KKK:

- *Kas on lubatud kasutada närilistele mürkide asetamist töötaja enda poolt?*
Jah, on lubatud. Kasutada võib kaubandusvõrgus selleks otstarbeks müügilolevaid mürke. Soovitatav on mürk asetada puuri, mis pärast närilise söödale minekut sulgub ja näriline ei saa mürki puurist välja viia.

4.4.10. Jäätmed

Toidujäätmete, toiduks mittekasutatavate kõrvalsaaduste ja muude jäätmete kogumise, äravedamise ja kahjutustamise plaan sisaldab andmeid nende kogumiseks, äravedamiseks ja kahjutustamiseks rakendatavate meetmete kohta.

Plaanis kirjeldatakse, mis jäätmetega on tegu, kuidas on korraldatud nende kogumine ja äravedu. Plaan peab olema lihtne ja arusaadav. Põhiline rõhk on sellel, et vähemalt iga

³⁰ [Toiduseadus](#) § 30.

tööpäeva lõpus viiakse tootmisruumidest jäätmed välja. Orgaanilise materjali võib kompostida ja loomasöödaks sobivad jäätmed sööta loomadele.

Jäätmeseaduse mõistes on marjade-, puu- ja köögiviljade töötlejal tegemist põhiliselt biojäätmete ja olmejäätmatega³¹.

Jäätmete äraveo teenuse leping lisatakse enesekontrolliplaani juurde.

Jäätmed tuleb toidukäitlemisruumidest võimalikult kiiresti eemaldada. Neid tuleb hoida suletavates mahutites, välja arvatud juhul, kui järelevalveasutusele suudetakse tõendada muude mahutite või kõrvaldamissüsteemide sobivust. Mahutid peavad olema sobiva konstruktsiooniga, heas seisukorras, kergesti puhastatavad ja vajadusel desinfitseeritavad. Ette peab olema nähtud toidujäätmete, mittesöödavate kõrvalsaaduste ja muude jäätmete asjakohane hoidmine ja kõrvaldamine. Jäätmete kõrvaldamine peab toimuma hügieeniliselt ja keskkonnasõbralikult vastavalt asjakohastele õigusaktidele ning need ei tohi muutuda otseseks või kaudseks saasteallikaks.³²

KKK

- *Kas kindlasti peab olema leping prügiveofirmaga?*

Tulenevalt jäätmeseadusest on liitumine korraldatud jäätmeveoga kohustuslik.

4.4.11. Joogivesi (vee analüüs)

Töötlemisruumis peab olema peab olema piisav kuuma ja külma joogivee varustus. Joogivett kasutatakse alati, kui see on vajalik toiduainete saastumise vältimiseks.³³ See tähendab, et toidu valmistamiseks ja kõigi toiduga kokkupuutuvate esemete ja pindade puhastamiseks tuleb kasutada joogivett.

Vee hulk sõltub tootmise spetsiifikast ja tootmismahtudest.

Veevarustusega seonduvalt tuleb ettevõtte enesekontrolliplaanis kirjeldada järgmist³⁴:

- kuidas on ettevõttes tagatud joogivee nõuetele vastava veega varustus, nt: ettevõtte on ühendatud tsentraalse ühisvõrguga (joogivee käitleja nimi); ettevõtte saab joogivee oma puurkaevust; joogivee allikaks on kogumis- ja säilitamisreservuaarid; joogiveega varustatuse tagab kaubanduse korraldaja (nt avalike ürituste raames) või turu omanik (turul tegutseva ettevõtte puhul); ettevõtte

³¹ [Jäätmeseadus](#)

³² [\(EÜ\) nr 852/2004](#), II lisa VI ptk.

³³ [\(EÜ\) nr 852/2004](#), II lisa VII ptk.

³⁴ [VTA juhend "Toidu käitlemisel kasutatav vesi"](#)

ostab sisse ja kasutab käitlemisel vaid tunnustatud joogiveevillija poolt pudelitesse jm veeanumatesse villitud vett;

- keskmiselt ööpäevas tarbitav vee hulk (m^3);
- asendiplaanil näidatakse vee välis- ja sisevõrkude paiknemine;
- ruumide plaanil näidatakse veevõtukohad ja nende sihtotstarve (nt kätepesuks, juurvilja pesuks jne);
- ruumide plaanil näidatakse nummerdatult vee proovivõtu koht/kohad. Proovivõtu koht on toidukäitlemisettevõttes selline veevõtupunkt, millest tulev vesi võib mõjutada toidu ohutust (nt ei kuulu siia töötajate pesemisruumi dušš või põrandapesuks kasutatava vee võtmise koht);
- muu asjakohane info (nt andmed veefiltrite vahetamise kohta, kogumis- ja säilitusreservuaaride puhastamise sagedus ja kord, puurkaevu korralise ülevaatuse sagedus jms);
- proove analüüsivate laboratooriumite nimed, uuritavad kriteeriumid ja uurimise sagedus.
- tegevused juhuks, kui joogivee analüüsitulemused ei vasta nõuetele.

Ettevõttes kasutatava vee analüüsid tehakse Veeseaduse³⁵ alusel kehtestatud joogivee tavakontrolli käigus uuritavate näitajate kohta (vt [lisa 5](#)). Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid kehtestab sotsiaalministri määrus³⁶. Kontrolli tehakse enne tegevuse alustamist ja perioodiliselt tegevuse ajal. Üldjuhul on minimaalne joogivee analüüsimise sagedus 1 kord aastas (vee hulga kuni $100 m^3$ /ööpäevas puhul).

Vee analüüse teostavate laborite nimekiri ja kontaktandmed vt [lisa 6](#).

Vee analüüsimiseks saab laboratooriumist spetsiaalse steriilse pudeli ja toidukäitleja võtab veeproovi toidu käitlemise kohas ise. Kõigepealt tuleb lasta veel kraanist mõned minutid joosta, et mitte kasutada seisnud vett. Seejärel täita proovipudel ja viia koos saatelehega laboratooriumi. Proovi võtmisel tuleb järgida teisigi olulisi põhimõtteid, mida on kirjeldatud [VTA juhendis "Toidu käitlemisel kasutatav vesi"](#).

Enne tegevuse alustamist peavad tegevusloakohustusega toidu käitlemise ettevõttel olema tehtud analüüsid joogivee tavakontrolli käigus uuritavate näitajate osas (vt [lisa 5](#)). Joogivee analüüside katseprotokollid tuleb esitada koos tegevusloa taotlemise dokumentatsiooniga kohalikule veterinaarakeskusele.

Teatamiskohustusega ettevõtete puhul (va allpool väljatoodud erisused) peavad enne tegevuse alustamist olema samuti tehtud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas (vt [lisa 5](#)). Joogivee analüüsi katseprotokolli peab käitleja esitama järelevalveametnikule viimase nõudmisel. Erisused teatamiskohustuslikule toidukäitlejatele, kes ei pea toidu

³⁵ [Veeseadus](#), § 13, (2).

³⁶ [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid](#)

ohutuse ja kvaliteedi seisukohast enne tegevuse alustamist joogivee analüüse tegema, on alljärgnevad³⁷:

- ettevõtte, kus toidu käitlemiseks kasutatav vesi pärineb teiselt joogivee käitlejalt (nt ühisveevärgivesi või anumatesse villitud vesi);
- ettevõtte, kus käideldakse ainult pakendatud toitu (näiteks ainult pakendatud toitu ladustav või müüv ettevõtte, kus toidu käitlemisel vett ei kasutata);
- ettevõtte, kus kasutatakse käitlemisel joogiveevillija poolt pudelitesse või veeanumatesse villitud vett;
- ettevõtte (nt ajutine või teisaldatav), kus joogiveega varustatuse tagab avaliku ürituse korraldaja. Juhul kui korraldaja poolt pakutav vesi on pärit puur- või salvkaevust on toidukäitlejal õigus küsida korraldaja käest analüüsi katseprotokolli joogivee nõuetekohasuse kohta;
- kui rendipinna (nt turg, kaubanduskeskus) pakkuja on teostanud analüüsid joogivee tavakontrolli näitajate osas, siis ei pea iga pinna rendilevõtja ise analüüsi teostama.

Põhilised ohud on, et joogivees sisalduvad *Escherichia coli* bakterid ja enterokokid. Kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest, võib ohuks olla ka *Clostridium perfringens*. Samuti võib olla mõnes kohas probleeme liigse rauasisaldusega.

Kui töötlemisettevõttes ei ole kvaliteetset joogivett, mida kasutada pesemiseks jne, võib selle kohale tuua joogiveele ette nähtud kanistrites (veemahutites).

NB! Kui ettevõttel on oma joogivee allikas, siis peab joogivee käitleja koostama ja käitlemise asukohajärgse tervisekaitsetalitusega kooskõlastama eelkirjeldatud joogivee kontrolli kava vähemalt kolmeks aastaks.³⁸

KKK

- *Kas salvkaev on lubatud?*
Jah, kui selle vesi vastab joogivee nõuetele. Salvkaevude vesi nõuetele üsna sageli siiski ei vasta.
- *Kas töötlemisruumi põrandat peab samuti pesema joogivee kvaliteediga veega?*
Ei pea, sest põrand ei puutu otseselt toiduga kokku.
- *Kuidas saada kvaliteetset vett? Milliseid filtreid on võimalik kasutada?*
Vee kvaliteedi parandamiseks on võimalik kasutada mitmesuguseid filtreid, vt [lisa 7](#).

³⁷ [VTA juhend "Toidu käitlemisel kasutatav vesi"](#)

³⁸ [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid](#), § 9

4.4.12. Laboratoorsed uuringud

Puuviljade, marjade ja köögivilja väiketöötlemise puhul ei ole otstarbekas planeerida mahukaid laboratoorseid uuringuid. Tuleb hinnata, kas tegu on sellise tootega, mille puhul laboratoorsed uuringud on toote ohutuse tagamiseks hädavajalikud.

Küll aga peab olema ära märgitud, et probleemide ja kõrvalekallete puhul lõpptoodangus tuleb kasutusele võtta kõik abinõud probleemide kõrvaldamiseks, k.a laboratoorsete analüüside tegemine.

Laboratoorsed analüüsid annavad käitlejale kindlustunde, et käitlemisel pole tehtud vigu ning et toode on kindlasti tarbijale ohutu. Seetõttu võiks nt moosi või mahla valmistaja lasta laboris analüüsida toodet, mis on valmistatud aasta tagasi. See annab võimaluse pikendada ka märgistusele kantavat säilimisaega.

Kuumutatud toidu puhul, nagu aedviljahoidised üldjuhul on, ei ole õigusaktidega määratletud, milliseid proove peaks võtma. Enamasti analüüsitakse selliste toodete puhul hallitus- ja pärmseened ning bakterite üldarv.

4.4.13. Töötajate tervislik seisund

Toitu käitlev töötaja ning oma tööülesannete tõttu toiduga või selle käitlemisvahenditega kokkupuutuv töötaja, samuti toidu käitlemisruume puhastav töötaja peab nakkushaiguste tuvastamiseks ning nende leviku tõkestamiseks käima enne töösuhte algust ja olenevalt riski hindamise tulemustest ka töösuhte ajal korrapäraselt tervisekontrollis ning tal peab vastavalt nakkushaiguste ennetamise ja tõrje seadusele olema kirjalik tervisetõend³⁹.

Tervisetõendi väljastab perearst või töötervishoiuarst, tõendi kehtivusaja määrab selle väljastanud arst.

Ettevõttes määratakse isik, kes vastutab töötaja eelnevale ja perioodilisele tervisekontrollile suunamise eest, kontrollib töötaja tervisetõendi olemasolu ja kehtivust, registreerib töötajate haigestumised ja terviserikked, korraldab personali varustatuse tööriietuse ja töökohal isikliku hügieeni tagamiseks vajalike vahenditega. Vajadusel koostatakse juhendid käte pesemise, tööriietuse kandmise jm kohta. Kui ettevõttes on ainult üks töötaja, siis vastutab ta ise eelnimetatud aspektide eest.

³⁹ [Toiduseadus](#) § 28.

4.4.14. Töötajate hügieenikoolitus

Toiduga kokkupuutuvate töötajate toiduhügieenikoolituse kavas nähakse ette koolituse eesmärgid, maht, sagedus ja kord. Koolituskava alusel korraldab käitleja perioodiliselt töötajate tööülesannetele vastavat toiduhügieenikoolitust ja hindab töötajate toiduhügieenialaseid teadmisi.⁴⁰

Toidukäitlejad peavad tagama: et toidu käsitsejad on vastavalt nende töötegevusele toidu hügieeni küsimustes juhendatud ja/või ette valmistatud; et HACCP plaani väljatöötamise ja haldamise eest vastutavad isikutel on piisav HACCP põhimõtete kohaldamise alane ettevalmistus.⁴¹

Vastutav isik peab olema läbinud ametliku toiduhügieeni kursuse ja saanud vastava tunnistuse. Toiduhügieeni kursuse saab läbida ka interneti teel.

Ülejäänud töötajatele võib vastutav isik ise korraldada vastavat koolitust, mis on vajalik nende poolt sooritatavate tööoperatsioonide täitmiseks ja neilt ei nõuta tunnistuse olemasolu. Oma töötajate koolitus peab olema plaanikohane ja koolituse teostamine vormistatud.

Väga oluline on, et kursustel õpitu ka praktikas rakenduks. Ainuüksi teadmised veel hügieeninõuete täitmist ei taga. Hügieeninõuete hoolikas järgimine on iga toidukäitleja äri edukuse üks nurgakive!

4.4.15. Mittekvaliteetsest toodangust teavitamine ja tagastamise korraldamine

Planeeritakse tegevused juhuks, kui tekib olukord turult mittekvaliteetse toodangu tagasikutsumiseks. Planeeritavad tegevused on:

- teavitamise viis,
- tagasikutsumise või ärakorjamise korraldamine,
- edasine käitlemine.

4.4.16. Enesekontrolli dokumentatsiooni koostamine ja säilitamine

Dokumentatsiooni koondatakse kõik materjalid ja andmed, mis on seotud süsteemi väljatöötamise ja rakendamisega. Säilitatakse teave kõigist tehtud muudatustest toote koostises, töötlemisel, ladustamisel, pakendamisel ja pakkematerjalide valikus. Samuti säilitatakse teated esitatud pretensioonide kohta.

⁴⁰ [Toiduseadus § 29.](#)

⁴¹ [\(EÜ\) nr 852/2004](#), II lisa XII peatükk.

Näidatakse koht, kus enesekontrolliplaani täitmisega seotud dokumente hoitakse. Enesekontrollisüsteemi dokumente tuleb säilitada vähemalt toote säilimisaja jooksul (ka siis, kui ettevõtte on tegevuse lõpetanud), sest juhul, kui tootega esineb probleeme, siis on ettevõttel olemas tõendusmaterjal töötlemise ja töötlemistingimuste kohta. Näiteks ettevõtte tegutseb 1 aasta ja toodab mahla või moosi, mille säilimisaeg on 3 aastat. Kui ettevõtte on tegevuse lõpetanud, aga turule on jäänud veel tooteid, mille säilivus lõppeb 2 aasta pärast, siis peaks dokumente säilitama toote säilimisaja lõpuni. Kui keegi esitab toote kohta kaebuse, siis saab ettevõtte oma dokumentatsiooni ette näidata ja tõestada et ta ei ole/on süüdi. Toidukäitleja vastutab toote eest kuni toote säilimisaja lõpuni.

4.4.17. Enesekontrollisüsteemi perioodilise ülevaatuse kord

Kirjeldatakse tegevused, millal ja kuidas toimub enesekontrollisüsteemi perioodiline ülevaatus ning kes seda teostab. Registreeritakse süsteemi ülevaatuse tulemused. Tavaliselt tehakse seda kord aastas ja seda teostab enesekontrolli eest vastutav isik.

Ülevaatuse eesmärk on määrata kehtiva enesekontrollisüsteemi sobivus tegeliku tootmisprotsessiga. Lisaks perioodilisele ülevaatusle tuleb ülevaatus teha ka juhul, kui toimuvad muutused tootmisprotsessis. Muutused võivad toimuda mitmesugustel põhjustel: uued seadmed, uus pakkematerjal, toote pikenenud säilimisaeg, protsessi kontrollparameetrite muudatus, kõrvalekalded KKPdes, uued meetodid tootmise efektiivsuse tõstmiseks, jne.

Süsteemi ülevaatus võib dokumenteerida nt tabeli kujul:

Enesekontrolliplaani ülevaatus			
Kuup:	Muudatus:	Põhjus:	Kinnitatud (nimi, allkiri):

4.5. Muud dokumendid, mida on vaja tegevusloa taotlemisel

4.5.1. Viimistlusmaterjalid

Esitatakse andmed käitlemisruumides kasutatud viimistlusmaterjalide kohta⁴².

Viimistlusmaterjalide kohta tuleks nende müüjalt küsida toote iseloomustus või siis võiks alles hoida toote pakendil oleva märgistus. Nt, et värv sobib kasutamiseks siseruumides.

⁴² [Toiduseadus](#) § 9 lg 2 p 4

Varem üle värvitud pindade kohta pole selliseid andmeid enamasti võimalik hankida. Siiski ei tähenda see, et heas seisukorras värvitud sein tuleks tingimata üle värvida. Materjali sobivust hinnatakse kohapeal.

Nõuete osas viimistlusmaterjalidele on eelkõige oluline, et materjalid oleks puhastatavad, pestavad ja vajadusel desinfitseeritavad⁴³. Materjali sobivust peab suutma tõestada ka järelevalveasutusele.

KKK:

- *Kas seinad tohivad olla puidust ja lakitud, värvitud?*
Et seinapind peab olema toiminguteks vajaliku kõrguseni sile, siis seina alumine osa puidust olla ei saa. Pind võiks olla nt värvitud või kaetud keraamiliste plaatidega, mida on lihtsam puhastada. Toimingutest kõrgemal asuv seinapind võib teatud juhtudel olla ka puidust.
- *Kas on materjale, mida kindlasti ei tohi kasutada (nt pabertapeet)?*
Nt ei tohi kasutada värve, mis pole mõeldud sisetöödeks. Ka pabertapeet ei sobi, sest seda ei saa pesta.

4.5.2. Ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimine

Kirjeldatakse vahendeid ruumi temperatuuri ja niiskuse reguleerimiseks laoruumides või muudes reguleeritava temperatuuri ja/või õhu suhtelise niiskusega ruumides, ning märgitakse õhutemperatuurid ja niiskusesisaldused⁴⁴.

Puuviljade, marjade ja köögivilja töötlemisruumis ei ole temperatuuri ja niiskuse täpne reguleerimine kuigi oluline ja kogu töötlemine on võimalik läbi viia töötajate heaolu arvestades. Ruumis, kus toimub toidu kuumutamine, peaks siiski pliitide kohal olema väljatõmbeventilaatorid.

4.5.3. Töötlemisvõimsus, hoiuruumid

Esitatakse andmed projekteeritud ning kavandatava või tegeliku tootmis- või töötlemisvõimsuse, sealhulgas hoiuruumide mahutavuse kohta⁴⁵.

Näidatakse planeeritav või tegelik toodangu kogus (nt liitrit, tonni, kg) nt aastas ja päevas. Tuuakse välja hoiuruumide mahutavus. Paljude erinevate toodete puhul võiks selguse mõttes kirjeldada mahud tabelina.

⁴³ [\(EÜ\) 852/2004](#), II lisa peatükk II.

⁴⁴ [Toiduseadus](#), § 9 lg 2 p 5.

⁴⁵ [Toiduseadus](#), § 9 lg 2 p 7.

5. Mahetoodete töötlemisega seotud täiendavad nõuded

Mahetöötlemisettevõtte peab järgima kõiki vastava toidu tootmisega seotud õigusaktide nõudeid. **Lisaks** nendele tuleb täita mahetöötlemisega seotud nõuded⁴⁶. Mahepõllumajandust reguleerivates õigusaktides kuulub töötlemine termini „ettevalmistamine“ alla.

Ühes ettevõttes on võimalik valmistada nii mahe- kui ka tavatoodangut. Tavatöötlemisettevõtte võib oma tootenimistusse lisada mahetooted või võib alustav ettevõtte korraga planeerida nii mahe- kui ka tavatoodangu valmistamise.

5.1. Õigusaktid

Mahepõllumajandusliku toote ettevalmistamise (töötlemise) nõuded tulenevad peamiselt järgmistest õigusaktidest.

Euroopa Liit

- Nõukogu määrus ([EÜ](#)) nr 834/2007, mahepõllumajandusliku tootmise ning mahepõllumajanduslike toodete märgistamise ja määruse (EMÜ) nr 2092/91 kehtetuks tunnistamise kohta
- Komisjoni määrus ([EÜ](#)) nr 889/2008, millega kehtestatakse nõukogu määruse (EÜ) nr 834/2007 üksikasjalikud rakenduseeskirjad seoses mahepõllumajandusliku tootmise, märgistamise ja kontrolliga

Eesti

- [Mahepõllumajanduse seadus](#)

Määrused:

- [Mahepõllumajandusliku tootmise nõuded](#) – 20. veebruari 2009. a määrus nr 25
- [Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsemiseks tunnustamise taotlemine ja taotluse menetlemise kord](#) – 20. veebruari 2009. a määrus nr 26
- [Mahepõllumajandusele viitava märgi etalonkirjeldus ja märgi kasutamise kord](#) – 5. detsembri 2006. a määrus nr 105

⁴⁶ Käesolev peatükk põhineb VTA juhendmaterjalil [Mahetoodete ettevalmistamise nõuded](#).

5.2. Ettevõtte tunnustamine mahepõllumajanduse seaduse alusel

Et tegeleda saaks mahetöötlemisega ning märgistada ja müüa oma toodangut viitega mahepõllumajandusele, peab ettevõtte esmalt olema esitanud majandustegevusteate või omama tegevusluba toiduseaduse alusel ning seejärel olema **tunnustatud mahepõllumajanduse seaduse** alusel. Mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustab ettevõtteid samuti VTA.

Viitamiseks loetakse mistahes märgest mahepõllumajandusele toote pakendil, sh ka nt ainult moosi koostisosade loetelus märgitud sõna „mahemaasikad“.

Vajalikud dokumendid nii tegevusloa taotlemiseks toiduseaduse alusel kui ka tunnustamiseks mahepõllumajanduse seaduse alusel võib esitada VTale üheaegselt. Oluline on, et selgelt oleks eristatav mahepõllumajanduse seadusega nõutav informatsioon.

Mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustamiseks tuleb ettevõtte asukohajärgsele VTA kohalikule asutusele esitada vormikohane [taotlus](#), **vajalikud andmed ja dokumendid** ning tasuda **riigilõiv** (2016. a 40 eurot). Riigilõivu tuleb maksta ka igal tunnustuse saamisele järgneval aastal järelevalvetoimingute eest. Riigilõivude kontonumbrid ja viitenumbrid leiab [VTA veebilehelt](#).

Mahepõllumajandusliku töötlemisega tegelemisel tuleb iga aasta 1. veebruariks esitada VTA kohalikule asutusele kirjalik kinnitus tegevuse jätkamise kohta ning andmed ettevõttes eelmisel aastal toodetud mahepõllumajanduslike tootegruppide ja toodangu mahu kohta.

Tunnustamise taotlusele lisatavad vajalikud andmed ja dokumendid^{47,48}:

1. toote või tootegrupi nimetus ja andmed toote koostisosade, nende päritolu ja tootes kasutatava koguse kohta;
2. käitlemisprotsessi tehnoloogiline skeem ja andmed kasutatavate tehnoloogiliste võtete kohta;
3. andmed tegeliku tootmisvõimsuse ning ette valmistada kavatsetavate toodete ja eeldatava toodangumahu kohta;
4. nende meetmete kirjeldus, millega tagatakse mahepõllumajandusliku toote nõuetekohane ettevalmistamine;
5. märgistuse näidis.

⁴⁷ [Mahepõllumajanduse valdkonnas tegutsemiseks tunnustamise taotlemine ja taotluse menetlemise kord](#), §8.

⁴⁸ Tunnustamise taotluse ja sellega kaasnevate dokumentide täitmise juhendit vt VTA veebilehelt [Ettevõtte tunnustamise dokumentatsiooni koostamise juhend](#), kus on iga punkti all nõutavad andmed detailselt lahti kirjutatud.

Punktid 1 ja 2 sisalduvad ka ettevõtte enesekontrolliplaanis, mis tuleb koostada toiduseaduse alusel. Seega on mõistlik nendes punktides nõutava info kajastamist arvesse võtta juba enesekontrolliplaani koostamisel. Oluline on, et koostisosade puhul tuleks selgelt välja nende päritolu (kas mahepõllumajanduslik, mittemahepõllumajanduslik või mittepõllumajanduslik) ja kogus tootes (nt 100 g kohta). Planeeritav töötlemisvõimsus (punkt 3) näidatakse tootegrupi kaupa nii aastas kui ka lühema perioodi (nädal, kuu) kohta.

Meetmete puhul, millega tagatakse mahenõuete kohane ettevalmistamine (punkt 4), kirjeldatakse ettevalmistamise eri etappidel teostatavaid toiminguid nõuete täitmiseks (kauba vastuvõtmine, ladustamine, puhastusplaan jne), samuti kirjeldatakse, kuidas personal omandab mahepõllumajanduse alased teadmised (spetsiaalne koolitus või tööjuhend).

Kui ettevõttes tegeletakse nii mahe- kui ka tavatoodete valmistamisega, peab kindlasti kirjeldama, kuidas tagatakse mahe- ja tavatoodete/tooraine segunemise ja mahetoodete saastumise vältimine vastuvõtmisel, ladustamisel, töötlemisel, pakendamisel, märgistamisel ja veol. Kui mahe- ja tavatoodete ettevalmistamine ei toimu eraldi ruumides, vaid samades ruumides eri ajal, siis kirjeldatakse ruumide ja sisseseade puhastamist enne mahetoodete ettevalmistamist.

Teave märgistuse kohta (punkt 5) sisaldab märgistuse kirjeldust ning sellel esitatavat teavet (nt etiketi kavand). Märgistusel peavad olema täidetud nii üldised toidu märgistamise nõuded vastavalt [määrusele \(EL\) 1169/2011](#) kui ka mahetoidu märgistamise täiendavad nõuded (vt ptk [5.3.5 Märgistamine](#)).

Tunnustamise käigus hindab VTA ettevõtte vastavust mahepõllumajanduse nõuetele. Kontrollitakse nii dokumente kui ka ettevõtte tegevust kohapeal. Juhul kui käitlemine vastab nõuetele, siis ettevõtte tunnustatakse. Tunnustatud ettevõtte kantakse [mahepõllumajanduse registrisse](#).

Juba tunnustatud ettevõtet kontrollivad VTA kohaliku asutuse järelevalveametnikud kohapeal olenevalt tegevusalast vähemalt üks kord aastas.

Maheettevõttel on võimalik ka teatud teenused allhanke korras sisse osta tavaettevõttest (nn kolmandalt isikult), mis ei ole mahetöötlejana tunnustatud. Samas tuleb allhanget osutavas tavaettevõttes järgida mahetoorainega seotud toimingute käigus mahepõllumajanduse nõudeid. Enamasti on see seotud segunemise ja saastumise vältimise ja jälgitavuse tagamisega.

Selleks, et teenust allhanke korras osta, tuleb kolmanda isikuga sõlmida leping, mis hõlmab mahepõllumajandusliku tootmisega seotud toimingut (nt mahemarjade külmutamise teenus tavakülmhoones). Lepingud kolmandate isikutega peavad olema enne ettevõtte esmast kontrolli sõlmitud ja kontrollimise ajal kättesaadavad. Samuti peavad kohapeal olema olemas järgmised andmed: allhankijate nimed koos nende tegevuste kirjeldustega (nt marjade külmutamine) ning kontrolliasutuste nimedega, kes nende tegevust kontrollivad; allhankijate kirjalik nõusolek selle kohta, et nende ettevõtte suhtes kohaldatakse mahepõllumajanduslikku kontrollisüsteemi; kõiki üksuse tasandil võetavaid meetmeid, muu hulgas ka asjakohast raamatupidamisdokumentide

süsteemi, et tagada võimalus jälgida ettevõtja poolt turuleviidud toodete jõudmist vastavalt vajadusele kas tarnijani, müüjani, kaubasaajani või ostjani jne⁴⁹.

Kui näiteks mahemoosi valmistaja OÜ Mahemari ei oma külmutusseadmeid, saab ta külmutamise teenuse sisse osta tavaettevõttelt OÜ Külmik, kuhu ta viib mahemarjad, laseb need külmutada ja toob sealt perioodiliselt vajaliku töödeldava koguse oma ettevõttesse tagasi. Põhimõtteliselt lasub vastutus mahenõuete täitmise eest (antud juhul eelkõige jälgitavuse tagamine, segunemise ja saastumise vältimine) OÜ Mahemarjal endal. Tal peab OÜ Külmiku olema sõlmitud vastav allhankeleping ja ta peab olema kindel, et OÜ Külmik on mahenõuetest teadlik ja neid nõudeid täidab. Samuti peab OÜ Külmik olema nõus, et maheinspektor tuleb tema ettevõttesse nõuete järgimist kontrollima.

5.3. Nõuded mahetöötlemisele

Töötlemise puhul on kõige täpsemalt reguleeritud piirangud toote koostisosadele.

Mahetöötlemisel ei tohi kasutada geneetiliselt muundatud organisme (GMO) ega neist koosnevaid ega nende abil toodetud tooteid, samuti ei tohi kasutada ioniseerivat kiirgust.

Sätestatud on, et töödeldud toidu tootmisel ei kasutata aineid ega muid meetodeid, mis taastaksid mahepõllumajandusliku toidu töötlemisel ja ladustamisel kaduma läinud omadusi, parandaksid kõnealuste toodete töötlemisel esinenud hooletuse tagajärgi või võiksid olla eksitavad toodete tegeliku laadi osas⁵⁰.

Mahepõllumajanduse nõuded ei reguleeri üksikasjalikult muid töötlemismeetodeid ega ka nt puhastus- ja desinfitseerimisvahendite kasutust.

Soovitav on lähtuda sellest, et töötlemisprotsessis tooraine kvaliteet võimalikult vähe langeks (vitamiinide säilimine jms). Ka puhastus- ja desinfitseerimisvahendite valikul võiks eelistada ökoloogilisi vahendeid.

Kui samas ettevõttes valmistatakse nii mahe- kui ka tavatoitu, tuleb tagada, et mahetoit ei seguneks tavatoiduga. Tava- ja mahetoitu tuleb valmistada ajaliselt või ruumiliselt lahus.

Tähtis on jälgitavus – mahetooraine ja mahetoidu üle tuleb pidada arvestust ning ettevõttes peavad olema dokumendid tooraine päritolu kohta.

5.3.1. Koostis

Mahetoidu puhul jagatakse toidus kasutatav tooraine ehk koostisosad erinevatesse gruppidesse:

- **Põllumajanduslikud koostisosad**, milleks on kõik põllumajandustootmisest pärinevad töötlemata ja töödeldud saadused (nt marjad, puuviljad, suhkur, mahl,

⁴⁹ [\(EÜ\) nr 889/2008](#) artikkel 86.

⁵⁰ [\(EÜ\) nr 834/2007](#), artikkel 19 lõige 3.

moos, maitsetaimed). Põllumajanduslikuks koostisosaks loetakse ka alkohol ning pärm ja teatud töötlemise lisaained, mis on määruse 889/2008 VIII lisas märgitud tärniga. Põllumajanduslikud koostisosad jagunevad omakorda mahepõllumajanduslikeks ja mittemahepõllumajanduslikeks.

- **Mittepõllumajanduslikud koostisosad**, milleks on lisaained, abiained jms ained, mis ei pärine põllumajandustootmisest (nt magusained, sidrunhape jm).
- **Joogivesi ja keedusool** (KCl või NaCl), mis on maheseaduse kohaselt käsitletavad erandina, mida ei loeta ei põllumajanduslikuks ega mittepõllumajanduslikuks koostisosaks ning mida on alati lubatud kasutada.

Mahetoidu valmistamisel tuleb kasutada peamiselt **mahepõllumajandusest pärinevaid põllumajanduslikke** koostisosi (mahepõllumajanduslikke koostisosi). Lisaks võib teatud tingimustel (kuni 5% ulatuses) kasutada tavapõllumajandusest pärinevaid koostisosi, mis on loetletud määruse [\(EÜ\) nr 889/2008](#) IX lisas. Selles lisas on vaid üksikud tavakoostisosad, mida pole ELi turul saada. Tavakoostisosi, mida pole selles lisas loetletud, kasutada ei või. Sama koostisosa ei tohi kasutada ühes tootes nii mahe- kui ka tavapäraselt toodetuna.

Kõige suurem piirang on seatud **mittepõllumajanduslike koostisosade** kasutamisele. Toidu valmistamisel võib kasutada näiteks söögisoodat või sidrunhapet, aga ei ole lubatud kasutada sünteetilisi magusaineid või toiduvärve.

Mahetöötlemisel kasutada lubatud ainete loetelus, määruse [\(EÜ\) nr 889/2008](#) VIII lisas, on vaid väike hulk **lisaaineid ja teisi toidu valmistamiseks kasutatavaid aineid**, mida tavaliselt ei tarvitata iseseisva toiduna. Enamasti on need looduses esinevad ained, nagu näiteks sidrun-, õun- ja piimhape, pektiin, agar-agar. Mahepõllumajandusele viitavalt märgistatud toidu valmistamisel kasutada lubatud lisaainete loetelu vt [lisa 10](#).

Mahetöötlemisel **ei tohi kasutada geneetiliselt muundatud organisme (GMO)** ega neist koosnevaid ega nende abil toodetud tooteid⁵¹. Töötleja peaks juba toorainet ostes või lepingut sõlmides olema veendunud, et tooraine müüja teab GMO-keelu nõuet. GMODE sisalduse osas võib usaldada toote etiketti või muud sellega kaasas olevat dokumenti. Võib eeldada, et kui ostetud toit ei ole GMODEle viitavalt märgistatud või sellega ei ole kaasas vastavaid dokumente, siis ei ole nende tootmisel GMOsid ega GMODEst toodetud tooteid kasutatud.

Toodete puhul, mis ei ole toit, või GMO-kahtluse puhul peab ise küsima müüjalt kinnitust, et tarnitud tooted ei ole GMODEst ega GMODE abil toodetud. Kahtluse korral ei tohi toorainet kasutada enne, kui kinnitus tooraine kohta on saadud. Vastutus selle eest, et GMO keeldu järgitakse, lasub mahetöötlejal.

⁵¹ [\(EÜ\) nr 834/2007](#), artikkel 9

Mahepõllumajandusliku toidu ning mahepõllumajanduslikus toidus kasutatud tooraine töötlemisel **on keelatud kasutada ioniseerivat kiirgust**. Ka kiiritamiskeelu järgimine põhineb sisseostetud tooraine puhul dokumentatsioonil ning toodete segunemise ja saastumise vältimise kohustuse täitmisel. Kiiritatud toidu märgistamise nõuded on toodud määruses „[Toidu ioniseeriva kiirgusega töötlemise ning sel viisil töödeldud toidu toidualase teabe esitamise nõuded](#)“.

Juhul, kui tegu ei ole mahetoote, aga **mahepõllumajandusele viidatakse toote koostisosade loetelus**, tuleb samuti järgida mahetöötlemise nõudeid. Sisuliselt on ainus erinevus see, et tootes võivad sisalduda ka tavapõllumajandusest pärit koostisosad. GMOsid, ioniseeriva kiirgusega töödeldud tooteid ning määruse (EÜ) nr 889/2008 VIII lisas loetlemata lisa- ja abiaineid kasutada ei tohi. Näiteks kui ketšup sisaldab mahetomateid (ja sellele viidatakse koostisosade loetelus) ja tava-suhkrut, siis ei tohi sinna lisada nt kaaliumsorbaati (märgistust vt ptk 5.3.2).

Kuidas arvutada mahetoorme protsenti?⁵²

Mahetoorme osakaalu arvutatakse protsentides koostisosade kaalu järgi.

- Arvestatakse ainult põllumajanduslikke koostisosi. Nt soola, lisa- ja abiaineid arvesse ei võeta.
- Valmistusprotsessi käigus lisatud või koostisosa töötlemiseks kasutatavat vett arvesse ei võeta. Nt ei võeta arvesse puuviljakomposti valmistamisel lisatavat vett.
- Toote ennistamiseks kasutatav vesi võetakse arvesse. Nt võetakse arvesse mahlapulbrist mahla tegemisel lisatav vesi.

Näide 1. Mahetoode

Koostisosa A	45g
Koostisosa B	50g
Koostisosa C	5g
Lisatud vesi	36g

A, B ja C on põllumajanduslikud koostisosad, kokku 100g.

A ja B on mahepõllumajanduslikud koostisosad, kokku 95g.

C on tavapõllumajanduslik koostisosa, mis on nimetatud määruse [\(EÜ\) nr 889/2008](#) lisas VIII, kokku 5g.

Mittepõllumajanduslik koostisosa vesi, mida %-i arvustamisel arvesse ei võeta, 36g.

Valem: $(A+B) : (A+B+C) \times 100$

$(45+50) : (45+50+5) \times 100 = 95\%$

Näide 2. Mahepõllumajandusliku koostisosaga toode

Koostisosa A	50g
Koostisosa B	30g

⁵² Kasutatud P. Rajasalu materjali „Mahepõllumajanduslik töötlemine“.

Koostisosa C 10g

Koostisosa D 10g

A, B, C, D on põllumajanduslikud koostisosad, kokku 100g.

A, B on mahepõllumajanduslikud koostisosad, kokku 80g.

C, D on tavapõllumajanduslikud koostisosad, kokku 20g.

Valem $(A+B) : (A+B+C+D) \times 100$

$(50+30) : (50+30+10+10) \times 100 = 80\%$

5.3.2. Mahetoidu vastuvõtmine

Ettevõttesse vastuvõetava toidu kontrollimine peaks olema iga ettevõtte jaoks tavapärane praktika. Mahetoidu kontrollimine lisab tavapärasele kontrollile mõned nüansid.

Mahetoidu tarnijal (müüjal, sh hulgimüüja, töötleja, talunik) peab olema **kehtiv tõendav dokument**, mis Eesti ettevõtete puhul on väljastatud kas Veterinaar- ja Toiduameti poolt (hulgimüüjad, töötlejad) või Põllumajandusameti poolt (põllumajandusettevõtted). Tõendavas dokumendis on kirjas, mis tooteid (tootegruppe) ettevõtte mahedana toodab või turustab. Kõik Eestis väljastatud kehtivad tõendavad dokumendid on saadaval Põllumajandusameti veebilehel asuvas [mahepõllumajanduse registris](#). Selle saab sealt alla laadida või mahetoitu mingi tarnija käest esimest korda ostes lasta kauba müüjal kaubaga kaasa panna. Silmas tuleb pidada, et seda dokumenti uuendatakse üks kord aastas.

Lisaks üldistele nõuetele müügi pakendis toidu märgistusel esitatava teabe osas, peab ettevõttesse vastuvõetud **müügi pakendis mahetoidul**, mis on valmistatud või pakendatud Euroopa Liidus, olema **Euroopa Liidu mahelogo**, kontrolliasutuse koodnumber ja päritolutähis (vt 5.3.5).

Ettevõttesse vastuvõetud müügi pakendis mahetoidul võib lisaks ELi logole olla ka Eesti ökomärk (vt punkt 2.3.2) või mõne muu riigi vabatahtlik ökomärk aga et selliste märkide kasutamine ei ole kohustuslik, siis ei pruugi neid olla.

Vastuvõetav mahetoit peab olema pakendis, mis on suletud viisil, mis ei võimalda pakendit rikkumata asendada sisu teise tootega. Lisaks peab pakend olema varustatud etiketiga, millele lisaks toidu märgistamise üldnõuetega kehtestatud kohustuslikele andmetele⁵³ on märgitud:

- valmistaja või juhul, kui tegemist on eri isikuga, toidu turustaja nimi ja aadress;
- toidu nimetus, millele on lisatud viide mahepõllumajanduslikule tootmismeetodile (nt maheõunad, õunad (mahe));
- toidu valmistajat või pakendajat kontrollinud kontrolliasutuse koodnumber;

⁵³ Nõuded müügi pakendis toidu märgistusel esitatava kohustusliku teabe osas on sätestatud määruses (EL) nr 1169/2011. Lisaks saab toidu märgistamise kohta lugeda Põllumajandusministeeriumi koduleheküljelt: <http://www.agri.ee/et/eesmargid-tegevused/toiduohutus/margistamine> ja Veterinaar- ja Toiduameti koduleheküljelt: <http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=687>

- vajaduse korral partii tähis, mis võimaldab seostada partiid esitatud arvega. (Partii tähistusena võidakse kasutada ka minimaalse säilimise tähtaega või märget „kõlblik kuni”).

Kohustuslikud andmed peavad olema esitatud müügipakendil või sellele kinnitatud märgistusel, või toidu kohta esitatavates saatedokumentides juhul, kui on võimalik tagada, et need dokumendid on kas asjaomasele toidule lisatud või saadetud enne tarnimist või tarnimise ajal.

Mahetoidu tarnija poolt väljastatud **arvel ja saatelehel** peab olema viide kauba mahepõllumajanduslikule päritolule (nt Maheõunad, Õunad (mahe), Õunad (öko) või nt viide, et kõik arvel toodud tooted on mahepäritolu, või nt viide, et *tooted on mahepõllumajandusest).

Saateleht /arve või nende koopiad säilitatakse ettevõttes kohapeal.

Ettevõttesse võib võtta vastu mahepõllumajanduslikku ja mittemahepõllumajanduslikku toitu ka samaaegselt. Oluline on, et mahepõllumajandusliku toidu identifitseerimine on tagatud ning on välistatud mahe- ja mittemahepõllumajandusliku toidu segi- või vahetusseminek. Sissetuleva kauba rutiinne kontroll muudab toodete vastuvõtmise läbipaistvaks ning võimaldab kogu sissetuleva mahetoidu päritolu ja saabuvate koguste tuvastamist.

5.3.3. Mahetoidu töötlemine, ladustamine, transport

Töötlemine. Kui samas ettevõttes valmistatakse mahe- ja mittemahetooteid, siis tuleb seda teha ajaliselt või ruumiliselt lahus ehk teisisõnu, samal ajal ei tohi samades ruumides valmistada mittemahetoodangut. Pärast mittemahetoodangu valmistamist tuleb kõik pinnad hoolikalt puhastada. Vahendite ja seadmete puhastamise nõue tuleb fikseerida puhastusplaanis. Seadmete ja nõude puhtust kontrollitakse enne mahetoodete töötlemise alustamist.

Kõik töötajad, kes toitu käitlevad, peavad olema instrueeritud ning teadlikud, milline tooraine on mahe ja milline tava ning kuidas neid ettevõttes käidelda.

Ladustamisel peab olema tagatud partiide identifitseerimine ning tuleb ära hoida toodete segunemine mittemahetoodetega. Mahetooted peavad olema igal ajal selgelt identifitseeritavad. Mahetoodete jaoks võiksid olla eraldi laoruumid või selgesti märgistatud osad laoruumis või eraldatakse mahe- ja tavatoodete ladustamine ajaliselt.

Toodete transpordil tuleb kasutada suletud pakendeid. Saatedokumentidel märgitakse:

- toote nimi ja viide mahepõllumajanduslikule tootmisviisile,
- tootja või töötleja nimi ja kontaktandmed,
- toote müüja nimi ja aadress (kui erineb tootja või töötleja omast),
- järelevalvet teostava kontrolliasutuse, PMA või VTA nimi ja/või kood,
- partii tunnus, mis võimaldab seostada toodet saatedokumendiga.

Veopakendid ja transpordivahendid ei pea olema suletud, kui vedu toimub vahetult mahetootja ja mahekäitleja vahel (nt õunad lahtiselt kastides) ning:

- tootega on kaasas saatedokumendid, kus on kirjas:
 - toote nimi ja viide mahepõllumajanduslikule tootmisviisile,
 - tootja või töötleja nimi ja kontaktandmed,
 - järelevalvet teostava kontrollasutuse (PMA) või VTA nimi ja/või kood.

Nii lähetav kui ka vastuvõttev ettevõtte hoiab selliseid transporditoiminguid käsitlevaid dokumente kontrolliasutuse jaoks kättesaadavana.

5.3.4. Arvestuse pidamine

Ettevõtte **peab pidama arvestust nii ettevõttesse tulnud mahetooraine kui ka müüdud toidu koguste üle.** Arvestuse pidamise eesmärk on kindlustada mahetoodete jälgitavus ja võimaldada hinnata ettevõttesse vastu võetavate, seal ladustavate ja sealt väljastatavate mahetoodete koguste vastavust. Arvestuse pidamise dokumendid peavad olema ettevõttes kohapeal ning muude raamatupidamisdokumentide hulgast kergesti leitavad ja eristuvad.

Eraldi tuleb pidada arvestust mahepõllumajandusliku ja mittemahepõllumajandusliku toote valmistamise kohta.

Lisaks mahetoidu vastuvõtmise dokumentatsioonile (ptk 5.3.2) on dokumenteerimisnõuded ka töötlemisel ja turustamisel.

Töötlemisel dokumenteeritakse:

- valmistatud toote nimetus,
- kogus,
- koostis,
- valmistamise aeg.

Turustamisel dokumenteeritakse:

- toote nimetus või liik,
- kogus,
- koostis,
- partii number,
- saaja (vahendaja, ostja, otse tarbijale),
- turustamise päev.

Arvestust tuleb pidada nii, et on võimalik kokku viia ettevõttesse saabunud tooraine, töötlemisel ära kasutatud tooraine ja ettevõttest väljastatud toodete kogus.

Väikeettevõttes pole nende andmete võrdlemine otstarbekohane partiide kaupa, vaid seda võib algandmete põhjal teha üks kord kvartalis või aastas.

5.3.5. Märgistus

Märgistuse all mõeldakse kõiki toodetega seotud ja neile viitavaid mõisteid, sõnu, andmeid, kaubamärke, margitoodete nimesid, kujunduselemente või sümboleid mis tahes pakenditel, dokumentidel, sedelitel, etikettidel, siltidel või kaelaetikettidel. Märgistusel peavad olema täidetud nii üldised toidu märgistamise nõuded vastavalt [määrusele \(EL\) 1169/2011](#) kui ka mahetoidu märgistamise täiendavad nõuded.

Mahepõllumajandusele saab viidata:

- **mahetootte müüginimetuses** kasutatakse mõisteid „mahepõllumajanduslik” ja „ökoloogiline” ning nende tuletisi või lühendeid (nt „öko”, „mahe”) kas eraldi või kombineerituna. Mahetooted märgistatakse Euroopa Liidu mahelogoga, mis on müügi pakendis mahetoodetel kohustuslik. Lisaks sellele võib, aga pole kohustuslik kasutada Eesti riiklikku ökomärki. Tootel peab olema kontrolliasutuse koodnumber. Olenevalt tooraine päritolust tuleb tootele märkida „Eesti põllumajandus”, „ELi põllumajandus”, „ELi-väline põllumajandus” või „ELi-sisene/-väline põllumajandus”. Märgistatud saadused on kasvatatud mahepõllumajandusele üleminekuaja läbinud maal või pärinevad üleminekuaja läbinud loomadelt. Töödeldud toidus on vähemalt 95% põllumajanduslikke koostisosi pärit mahepõllumajandusest ning kasutatud on vaid selliseid tavakoostisosi, mis on kirjas määruse (EÜ) nr 889/2008 lisas IX (joonised 5.1 ja 5.2);
- **ainult toote koostisosade loetelus**, kui töötlemine vastab mahetoidu töötlemise nõuetele, kuid mahepõllumajanduslike koostisosade osa on alla 95%. Koostisosade loetelus näidatakse ära mahepõllumajanduslikud koostisosad ja nende koguprotsent põllumajanduslikku päritolu koostisosade üldkogusest („X% põllumajanduslikke koostisosi mahepõllumajandusest”). Mõisted ja protsentuaalne osakaal peavad olema sama värvi ja suurusega ning samasuguses kirjas kui muud koostisosade loetelus esitatud tähised. Need tähised ei tohi värvi, suuruse ega kirja poolest olla silmatorkavamad kui toote müüginimetus. Tootel peab olema kontrolliasutuse koodnumber. ELi mahetootte logo ega Eesti riiklikku ökomärki kasutada ei tohi (vt näide 5.1);
- **ainult tekstiga „mahepõllumajandusele ülemineku järgus olev toode”**, kui tegu on mahepõllumajandusele üleminekujärgus oleva taimse tootega, mis sisaldab vaid ühte põllumajandusest pärinevat taimset koostisosa ja enne saagikoristust on üleminekuaja kestnud vähemalt 12 kuud. Tootel peab olema kontrolliasutuse koodnumber. ELi mahetootte logo ega Eesti riiklikku ökomärki kasutada ei tohi.

Kontrolliasutuse koodnumber peab asuma ELi mahetootte logoga samal vaateväljal (pakendi samal küljel):

- EE-ÖKO-01, PMA, töötlemata toodagu puhul,
- EE-ÖKO-02, VTA, töödeldud toodangu puhul.

Päritolutähis ehk tähistus põllumajanduslike koostisosade tootmiskoha kohta peab asuma vahetult kontrolliasutuse koodnumbri all (joonis 5.1).

Päritolutähisena on võimalikud järgmised variandid:

- „ELi põllumajandus“, kui toote põllumajanduslik tooraine on toodetud ELis (nt maasikamoos Eesti maasikatest ja Taani peedisuhkrust).
- „ELi-väline põllumajandus“, kui toote põllumajanduslik tooraine on toodetud kolmandates riikides (mitte ELi riikides), (nt apelsinimoos Maroko apelsinidest ja Brasiilia roosuhkrust).
- „ELi-sisene/-väline põllumajandus“, kui osa põllumajanduslikust toorainest on toodetud ELis, osa kolmandates riikides (nt maasikamoos Eesti maasikatest ja Brasiilia roosuhkrust).
- Tähistuse „EL“ või „ELi-väline“ võib asendada või seda täiendada riigi nimetusega, kui kõik põllumajanduslikud toorained, millest toode koosneb, on toodetud kõnealuses riigis (nt „Eesti põllumajandus“, kui õunamahl on Eesti õuntest, millele ei ole lisatud suhkrut).

ELi mahetoote logo peab olema vähemalt 9 mm kõrge ja vähemalt 13,5 mm lai, kõrguse ja laiuse suhe peab alati olema 1:1,5.

ELi mahetoote logo tuleb kasutada tema originaalvärvis, mis Pantone värvistandardi järgi on Pantone roheline nr 376 ja neljavärvitrüki puhul roheline (50% tsüaan (sinine) + 100% kollane). Logo värvilahenduste puhul on lubatud ka mõned erandid:

- ELi mahetoote logo võib kasutada ka mustvalgena, kuid ainult siis, kui värviline logo ei ole praktiliselt rakendatav (kui kogu trükk on must-valge);
- kui pakendi või märgise taustavärv on tume, võib sümboleid kasutada negatiivis, kasutades pakendi või märgise taustavärvi;
- kui kasutatakse värvilist sümbolit värvilisel taustal, mistõttu sümbolit on raske eristada, võib sümboli ümbritseda joonega, et suurendada selle kontrasti taustavärviga;
- kui pakendil esitatud teave on ühevärviline, võib ELi mahetoote logo kasutada samavärvilisena;
- kui ELi mahetoote logo paigutatakse koos Eesti riikliku ökomärgiga, võib ka ELi logo olla sama värvi, mis Eesti ökomärk.

Lisainfo ELi mahetoote logo kasutamistingimuste kohta ja allalaaditav formaat on leitav Euroopa Komisjoni mahepõllumajandust tutvustavalt [veebilehelt](#) või [Maheklubi](#) veebilehelt.



EE-ÖKO-02

Eesti põllumajandus

Joonis 5.1. Euroopa Liidu mahepõllumajandusliku tootmise logo koos kohustuslike tähistega (mis peavad olema logoga samal vaateväljal (toote ühel küljel): kontrolliasutuse (VTA) koodnumber ja päritolutähis.



Joonis 5.2. Eestis kasutatav mahepõllumajandusele viitav märk ehk ökomärk, mille kasutamine on vabatahtlik.

Näide 5.1. Viitamine ainult toote koostisosade loetelus

Koostisosade loetelus võib sama toote puhul viidet mahepõllumajandusele esitada mitmel viisil, näiteks:

MAASIKAMOOS

Koostisosad: maasikad*(60%), suhkur (40%)

*60% põllumajanduslikke koostisosi mahepõllumajandusest

MAASIKAMOOS

Koostisosad: mahemaasikad (60%), suhkur (40%)

60% põllumajanduslikke koostisosi mahepõllumajandusest

6. Pakendid

Pakendeid valides tuleb jälgida, et see oleks märgistatud sõnadega “toidu jaoks” või vastava sümboliga (kõrvutiasetsevad peeker ja kahvel) või sellele viitaks konkreetne viide kasutusala kohta.



Teatud materjaligruppidele, nagu **plastid** (s.h kile ja vahtplast), **keraamika** ja **regeneereeritud tsellulooskile** (s.h tsellofaan) on kehtestatud täiendavad nõuded nende ohutuse tagamiseks. Nende puhul tuleb pakendi müüjalt küsida ka **vastavusdeklaratsioon**. Klaaspurkide ja plekkaante puhul vastavusdeklaratsiooni vaja ei ole.

Plastmaterjalide puhul peab kindlasti järgima vastavusdeklaratsioonis kirjas olevaid kasutustingimusi (nt et ei kasutataks kuuma mahla villimiseks plastpudelit, mis ei ole mõeldud kuuma mahla jaoks, või ei kasutataks sügavkülmutamiseks selleks sobimatut plasti).

Pakendatud toodete tarbijani viimiseks kasutatakse **transpordipakendeid** (papp- või plastkaste jms), mis kaitsevad toodet transpordil tekkivate vigastuste eest ning mille abil on toodete müügi korraldus hõlpsam. Enne müügitegevuse algust tuleks ka need ette valmistada.

Kuna väiketöötaja pakendab oma toodangut, saab temast pakendiseaduse⁵⁴ kohaselt **pakendiettevõtja**. Kõik ettevõtjad, kes toodavad pakendit, veavad sisse või välja tühja või täidetud pakendit, pakendavad Eesti turu jaoks või veavad sisse pakendatud kaupa, samuti pakendijäätmekäitlejad pidama oma pakendialase tegevuse kohta pakendimaterjali liikide kaupa regulaarset arvestust⁵⁵. Pakendiettevõtja kohustustest ja võimalustest vaata lähemalt <http://www.taaratark.ee/pakendiettevojale/>

Tagatisrahaga pakendid (nn pandipakend). Vastavalt pakendiseaduse § 21 on kehtestatud tagatisraha õlle, vähese etanoolisisaldusega alkoholise joogi, siidri, perry ja karastusjoogi (sh mahlad, mahlakontsentraadid ja nektarid) klaasisist ja plastist korduskasutuspakendile ning klaasist, plastist ja metallist ühekorrapakendile. Pakenditele, mis on suuremad kui 3,0 liitrit ja väiksemad kui 0,1 liitrit ei ole tagatisraha kohustuslik. Pakendiettevõtja peab liituma taaskasutusorganisatsiooniga ja seejärel tuleb pakendid registreerida ja iga pakendi kohta maksta registreerimistasu.

Korduskasutuspakendite kogumise ja korduskasutuse süsteem toimib sarnaselt ühekordsete pakendite taaskasutussüsteemiga. Kuigi korduskasutus on keskkonnasõbralik, pole väikeettevõtjal selle süsteemi juurutamine väikeste koguste tõttu enamasti võimalik.

⁵⁴ [Pakendiseadus](#), § 10

⁵⁵ [Pakendiseadus](#), § 24

7. Mõõtevahendid

Mõõtevahendid on vajalikud töötlemisprotsessi ja toote müümisel vajalike arvväärtuste jälgimiseks. Eelkõige kasutatakse väiketöötlemises termomeetrit ja kaalu.

Usaldusväärse näidu tagamiseks mõõtevahendeid ka kalibreeritakse ja taadeldakse.

Kalibreerimine on menetlus, mis fikseeritud tingimustel määrab kindlaks seose mõõtevahendiga saadud väärtuse ja etaloni abil realiseeritud füüsikalise suuruse vastava väärtuse vahel⁵⁶. Sisuliselt saab kalibreerimistunnistusest teada, kui palju mingis mõõtepunktis seade eksib.

Taatlemine on protseduur, mille käigus pädev taatluslabor või teavitatud asutus kontrollib mõõtevahendi vastavust kehtestatud nõuetele ja märgistab nõuetele vastava mõõtevahendi taatlusmärgisega⁵⁷. Taatlustunnistusest saab teada, kas seadet võib kasutada või mitte. Mõõtmisvea arvvaartus tunnistusel ei kajastu.

Taadelda võib ainult mõõteseadmeid, mis omavad Euroopa Liidus kehtivat tüübikinnitust ning on kantud metrooloogilisele kontrollile kuuluvate mõõtevahendite nimistusse. Esmataatlusele esitab mõõtevahendid nende valmistaja või importija.

Taatlemise ja kalibreerimisega tegeleb [Metrosert](#).

Taatlemise kohustus on mõõtevahendite puhul, mida kasutatakse ostjaga rahalise arvestuse aluseks oleva suuruse määramiseks. Oma tööprotsesside täpsemaks jälgimiseks on soovitatav ka muid mõõtevahendid taadelda või kalibreerida. Kindlasti on oluline jälgida, et mõõtevahendi mõõtevahemik vastaks mõõdetavatele suurustele.

Termomeetrid. Temperatuuri määramine on tihti väga oluline tehnoloogiline nõue (nt pastöriseerimisel, kuivatamisel, sügavkülmutamisel). Termomeetrite taatlemine või kalibreerimine aga ei ole väiketöötlejale tingimata alati vajalik. Selleks, et olla kindel termomeetri näitude õigsuses, saab oma termomeetrit võrrelda teise (kalibreeritud või taadeldud termomeetriga) sarnast mõõtevahemikku näitava termomeetriga. Kui need näitavad sama näitu, siis pole põhjust kahelda näidu õigsuses. Vastutus kasutatavate mõõtevahendite täpsuse osas jääb töötlejale endale. Töötleja võiks igaks juhuks jätta teatud varu (nt pastöriseerimisel kasutada mõne kraadi võrra kõrgemat temperatuuri, kui nõutud).

Kaalude kasutamine väiketöötlemisel on enamasti seotud retseptide järgimisega ja siinkohal ei ole ülitäpne doseerimine toiduohutuse seisukohalt esmatähtis. Kvaliteetse ja ootustele vastava lõpptulemuse saamiseks on töökorras kaalude kasutamine aga siiski hädavajalik.

⁵⁶ [Mõõteseadus](#) 1, § 2

⁵⁷ [Mõõteseadus](#) 1, § 2

Kaal on kindlasti vajalik toote pakendamisel, kui tootele märgitakse selle kaal. Selline kaal peab olema taadeldud. Kindlasti on soovitatav osta taadeldud kaal, sest siis saab olla kindel, et tegu on kehtiva tüübikinnitusega kaaluga (vt nt www.kaalud.ee). Seda peab eriti jälgima, kui ostetakse kasutatud kaal. Kaalu tuleb taadelda igal aastal. Vt ka www.tja.ee/kaalukasutaja-meelespea.

Refraktomeetrid on köögiviljade ja marjade väiketöötlemises seni Eestis suhteliselt vähekasutatavad, kuid samas käepärased vahendid. Refraktomeetriga saab määrata kuivainesisaldust. Refraktomeetreid on väga erinevaid ja oma töötlemisspetsiifikale vastava seadme ostmiseks tuleks kindlasti nõu küsida asjatundjalt. Töötamine refraktomeetriga vajab ka pisut koolitust ja praktilist harjutamist.

8. Tasuvusanalüüs ehk äriplaani koostamine

8.1. Üldised soovitused äriplaani koostamiseks⁵⁸

Igal alustaval ettevõtjal on enne idee elluviimisega alustamist oluline endale aru anda, et äriplaani pole vaja mitte pangale või fondile laenu või toetuse saamiseks, vaid eelkõige talle endale. Paljud alustavad oma äriiga kohe, kui neile on pähe turgatanud ahvatlev idee ja planeerimisele aega ei kulutata. Idee üksi pole midagi väärt. Äriplaaniks lahti kirjutatud idee on juba pool võitu.

Äriplaan koosneb kahest osast – sõnadest ja numbritest.

Sõnalisel osas kirjeldatakse äriideed ja selle teostamiseks vajalikke toiminguid ning olemasolevaid eeldusi. Lahti kirjutatakse järgmised teemad:

- toote/teenuse kirjeldus,
- turg ja sihtgrupp,
- konkurents,
- juhtkond ja personal,
- SWOT analüüs.

Numbriline osa koosneb tavaliselt kolmest tabelist:

- prognoositud kassavoogude aruanne,
- prognoositud kasumiaruanne,
- prognoositud bilanss.

Äriplaani sõnalist ja numbrilist osa toetavad lisad – tellimuskirjad, turu-uuringud, eellepingud, toote spetsifikatsioonid jne.

Nõuanded:

- Kirjuta asjalikult, kuid mitte liiga akadeemiliselt.
- Paragrahvid kirjuta lühidalt ja eralda üksteisest.
- Kasuta alapealkirju, bulleteid ja muid vahendeid olulise esiletõstmiseks tekstist.
- Toeta kõiki väiteid numbritega ja lase faktidel enda eest kõneleda.
- Kasuta kindlat, mitte tingivat kõneviisi.
- Enne lõplikku vormistamist palu äriplaani läbi lugeda mõnel inimesel, kes selle äri või isegi tegevusalaga seotud pole. Kui tema saab aru, et seda äri tasub teha, on äriplaani hästi kirjutatud.
- Kõida äriplaani korralikult, juba selle kätte võtmine peab jätma usaldusväärse mulje. Esmamuljet kaks korda jätta ei saa.

⁵⁸ Selle peatüki koostamisel on kasutatud ettevõtja infovärava Aktiva materjale

8.1.1. Äriplaani sõnaline osa

Äriplaani sõnaline osa peaks olema 10–20 lehekülge pikk. Tähtis on, et kirjas oleks ainult oluline. Näiteks toote detailsed spetsifikatsioonid, turuuuringud, hinnapakkumised, lepingute näidised, võtmetöötajate täismahus CVD, plaanid, kaardid lisatakse äriplaani lõppu lisadena. Kõike seda äriplaani kaasates teete te plaani raskestiloetavaks.

1. Kokkuvõte. Kuigi kokkuvõte on äriplaani esimene osa, tuleks see kirjutada viimasena. Selle koostamisele tasub palju tähelepanu pöörata, sest see on äriplaani kõige rohkem loetud osa. See peab andma kiire ülevaate, mida ja milliste vahenditega plaanitakse saavutada ega tohiks olla pikem kui 1–2 lehekülge.

2. Äriidee kirjeldus. Kirjeldatakse äriideed, eesmärki (1. aastal, 2. või 3. aastal ning pikemas perspektiivis) ja vajalikke vahendeid, et eesmärgi jõuda.

2.1. Toote/teenuse kirjeldus. Keskenduda tuleb mitte ainult toote omadustele vaid eelistele, mida need omadused kliendile pakuvad ning mille poolest toode on unikaalne. Kirjeldatakse üldiselt, kes oleks toote kasutajad (eraisikud, ettevõtted).

2.2. Tootmine. Nagu tootegi puhul ei tohi ka tootmise kirjeldamise puhul minna liiga põhjalikuks, tähtis on esile tuua oluline

3. Turg ja turundus. Kirjeldatakse turgu, klienti ja meetodeid, kuidas oma toode klientideni viiakse.

3.1. Sarnase tootmisega ettevõtted (tootmisharu). Kirjeldatakse üldiselt, milline on sarnase tootmisega ettevõtete olukord. Tuuakse ära hinnanguline turu maht, tulevikunägemus, konkurendid.

3.2. Sihtturg. Kirjeldatakse täpsemalt, millises piirkonnas asutakse tegutsema, kus alustatakse ja millises järjekorras uutele turgudele edasi liigutakse.

3.3. Klient. Kirjeldatakse olulisemat klienti kirjeldavat infot.

3.4. Turundusstrateegia. Kirjeldatakse, kuidas viiakse info oma kaubast ja kaup klientideni.

3.5. Asukoht. Kirjeldatakse ettevõtte asukohta ja kriteeriumeid asukoha valikul sõltuvalt tegevusalast.

4. Konkurents. Kirjeldatakse täpsemalt oma otseseid konkurente turul ja võrreldakse oma ettevõtet konkurentidega.

5. Personal. Kirjeldatakse kahes osas – juhtkond, võtmetöötajad ja muu personal.

6. Riskianalüüs. Kõige lõpuks analüüsitakse läbi riskid. Üks levinumaid ettevõtte riskide analüüsimiseks on SWOT analüüs.

8.1.2 Sagedasemad vead äriplaani koostamisel

Kõige suurem viga on alustada äritegevust ilma äriplaani koostamata. Äri alustamine kohe, kui idee on sähvatanud ilma seda läbi analüüsimata on enamikel juhtudel määratud läbikukkumisele.

Liigne pealiskaudsus – Kirjutajale tunduvad paljud asjad enesestmõistetavad, sest need on enda jaoks läbi mõeldud ja seetõttu jäetakse need äriplaani kirjutamata. Tulemuseks on äriplaani, mis ei tõesta lugejale, et tegemist on kasuliku plaaniga, vaid tekitab hoopis hulganisti küsimusi. Nii jääb mulje, et tegemist on pealiskaudse äriplaaniga.

Liiga palju infot – Kogu teadaoleva informatsioon kirjutatakse äriplaani. Sageli sisaldavad äriplaani lehekülgede kaupa detailseid toote ja selle omaduste kirjeldusi ning unustatakse, et äriplaani lugeja on tavaliselt ärimees, keda huvitavad ainult küsimused:

- kes on klient
- kas klient on nõus maksma toote eest plaanitavat hinda
- kas selliseid kliente on piisavalt
- kas tulemuseks on piisav kasum

Liigne optimism – Oma ideesse kiindunud alustavad ettevõtjad kipuvad arvama, et kliendid on hoobilt valmis nende toodet ostma. Seetõttu prognoositakse väga kiirelt väga suuri käibeid. Samuti eeldatakse, et kohe on olemas vajalikud inimesed, seadmed ja tooraine. Nii jõutakse kiiresti olukorda, kus on näiteks raha on otsas, sest pole piisavalt kliente või pole piisaval hulgal vajalikke töötajaid.

Liigne pessimism – Viga tehakse ka liiga pessimistlik olles.

Kehv vormistamine – Ka väga hea äriplaani võib jääda tähelepanuta, kui see on kehvalt vormistatud. Äriplaani vormistamisega tasub vaeva näha, sest see tagab positiivse esmamulje. Esmamulje on aga asi, mida saab jätta ainult üks kord.

Äriplaani koostamise ja sellega seonduva kohta leidub mitmeid juhendmaterjale, vt nt

- Töötukassa
<https://www.tootukassa.ee/sites/tootukassa.ee/files/ariplaani%20koostamise%20abimaterjal%2024%2004%202014.pdf>

- Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus
http://www.eas.ee/images/doc/ettevotjale/alustamine/start/eas_ariplaani_juhend.pdf

8.2. Turundusstrateegia

Enne toote turuletoomist peaks iga tootja enda jaoks läbi mõtlema milline on hetkel turuolukord ja hindama muutusi lähitulevikus, millised sihtgrupid valida ning millised turundusmeetmed on jõukohased ja tagaksid suurema edu. Järgnev annab lühiülevaate üldistest trendidest ning väikekäitlejaile ja mahetootjaile soovituslikest turundustegevustest.

8.2.1. Turuolukord

Eesti Konjunkturiinstituudi 2016. a tarbijauuringu⁵⁹ andmetel soovivad tarbijad poelettidel näha rohkem kodumaist, sh väiketootjate toodangut.

Väljavõtte uuringust:

- Eesti elanikud ostavad toidukaupu vähemalt 2 korda nädalas või sagedamini (93%), tavapäraselt 2-3 korda nädalas (42%). Kord nädalas toitu ostvate elanike osakaal on endiselt tagasihoidlik. Viimase kümne aasta jooksul on nii igapäevaste toiduostjate kui toiduostude sagedus vähenenud.
- Suured toidukauplused on elanikele peamiseks toidukaupade ostukohaks (81% vastanutest), vaid iga kuues elanik teeb toiduoste peamiselt väikestest toidupoodidest (16%) ja vähesed peamiselt turgudelt (3%). Otse tootjalt või talunikult, bensiinijaamast või interneti vahendusel toidu ostmise on elanikele oluliseks lisavõimaluseks. Viimase aasta jooksul on 89% vastanutest ostnud toidukaupu suurtest toidukauplustest, 49% väikestest, 38% turgudelt ja 16% otse tootjalt või talunikult. Bensiinijaamadest või kioskitest ostis toidukaupu 7% ja internetist 4% vastanutest.
- Jaekauplused on kõikide igapäevaste toiduainete peamiseks ostukohaks, v.a mesi, mida ostetakse valdavalt otse tootjalt (64% mee ostudest). Üle 90% jahu ja tangainete, piimatoodete, piima- ja kalatoodete ostudest tehakse kauplustest. Poeostude kõrval eelistab kuni kolmandik elanikest ise mahla teha, kasvatada puu- ja köögivilju ning marju ja kartulit. Turul käiakse enam kala, liha, kartuli, puuviljade ja marjade, köögiviljade ja mee ostusooviga.
- Viimase aasta jooksul on 54% elanikest ostnud toidukaupa laatadelt ja 53% ostukeskuste või muuseumide juures asuvatelt taluturgudelt (sh nädalavahetustel töötavatelt väiketurgudelt jms), 12% toiduvõrgustikust OTT (otse tootjalt tarbijale) ning 4% internetist. Kui taluturud ja laadad on tarbijaile tuntud, siis toiduvõrgustik

⁵⁹ Eesti elanike toidukaupade ostueelistused ja hoiakud, EKI 2016.

vähem. Rohkem infot toidukauba ostuvõimaluste kohta toiduvõrgustikust sooviks saada iga neljas tarbija.

- Elanikud ootavad kauplustesse müügile tervislikku kodumaist toidukaupa, enam eestimaist valget kala ning laiemat kalatoodete sortimenti, samuti vanade retseptide järgi toodetud vorste, leibu, torte, kalja, tuubiželeesid jms, aga tuntakse puudust ka tollaegse kvaliteedi järele (sealiha, linnuliha).
- **Toidukauba ostuotsuse juures tähtsustavad tarbijad enim toidu maitset, värskust ja kvaliteeti.** Neid tegureid pidas ostuotsuse tegemisel väga tähtsaks üheksa tarbijat kümnest. Vähim mõjutab ostuotsust toote pikk säilimisaeg, sobivus dieediga (puudutab kitsamat elanike rühma), pakendi välimus ja kasutusmugavus ning tuttavate kaubamärkide olemasolu.
- Tervisliku toitumise all mõistavad elanikud eelkõige toiduvaliku mitmekesisust, rohket puu- ja köögiviljade sisaldumist toiduvalikus, lisaainete vähest sisaldust ning geneetiliselt muundatud koostisosade puudumist toidus (väga oluline 54-73% vastanutest). Tervislikkus seondub elanikel lisaks ka toidu eestimaise päritolu, vähese suhkru-, soola- ja rasvasisaldusega, päritoluga mahepõllumajandusest ja väiketootjatelt, samuti toote vähesema energiasisalduse (vähem kaloreid), toidulisandite tarbimise ja probiootiliste bakteritega rikastatud toidu tarbimisega. Need komponendid on mõnevõrra olulised (46-57% vastanutest).
- **Kodumaist toitu eelistas viimase aasta jooksul 74% vastanutest**, imporditud toitu 7% ja 19% vastanutest ei osanud toidukauba päritoluma kohta hinnangut anda. Kodumaise toidukauba eelistamine vähenes aastatel 2008-2010, peale seda perioodi on eelistused püsinud suhteliselt stabiilsena, kuid impordi eelistamine väheneb. Tarbijatel on üha raskem eristada kodumaist kaupa impordist, mis avaldub *ei oska öelda* vastuste osakaalu suurenemises.
- Toidukaupade kodumaist päritolu väärtustab ehk peab seda oluliseks 77% vastanutest.
- 76% vastanutest ei pidanud oluliseks ostetava toidukauba päritolu kodukoha lähiselt (kuni 50 km raadiusega), kuid 24% väärtustaks lähipiirkonna toidukaupa.
- Kodumaine toidukaup on elanike hinnangul värske, usaldusväärne, harjumuspärase maitsega, tervislik ja püsiva kvaliteediga (*jah, alati* vastuste osakaal 46-62%). Vähem iseloomustab kodumaist toitu kõrge kvaliteet, vähene lisaainete sisaldus, lai sortiment, pakendi hea välimus ja kasutusmugavus, soodne hind ja pikk säilivusaeg. Need omadused ei pruugi alati kodumaise toiduga kaasneda, pigem esinevad mõnikord (*mõnikord* vastuste osakaal 45-54%). Kodumaine toit tundub elanikele järjest vähem harjumuspärase maitse, laia sortimendi ja soodsa hinnaga.
- Kui toidukaupade sortimendis on olemas nii kodumaised kui imporditud tooted, siis eelistavad elanikud kodumaist. Mitte ühegi kaubagrupi puhul ei eelistatud importtoodangut, sissetoodud kaupade osakaal oli suurim värske puuvilja ja makaronitoodete rühmas. Kodumaiste toidukaupade osakaal oli elanike endi hinnangul 2016. aastal suurim jogurtite, kohupiimakreemide, suitsuvorstide ja sinkide, juustu, linnuliha, kartulite ning jahu ja tangainete ostudes (80-84%) ning

väikseim värske puuvilja, viina, makaronitoodete ning värskete ja külmutatud marjade ostudes (24-38%).

- 97% tarbijatest uurib toidukauba esmakordsel ostmisel pakendil olevat infot või etiketti, neist 45% sageli, 33% alati ja 19% harva.
- Toidu koostisosade kohta, mida püütakse vältida või mille tarbimist vähendada, püüab märgistust lugedes selgusele jõuda kuni seitse tarbijat kümnest. Enim soovitakse vältida kunstlikke lisaaineid, geneetiliselt muundatud tooraineid, küllastunud ja transrasvhappeid (48-69%). Suhkru- ja soolasisalduse vähendamise trend on kasvav, neli tarbijat kümnest tutvub sellel eesmärgil toote suhkrusisaldusega ja kolm tarbijat kümnest toote soolasisaldusega. Rasva tarbimist püüab vähendada või vältida veidi üle kolmandiku tarbijatest.
- Eesti toidumärgiseid teatakse rohkem kui Euroopa Liidu toidumärgiseid ja see trend on püsitud aastast 2008. Kõige rohkem teatakse pääsukesemärki ehk Tunnustatud Eesti Maitse märki (üheksa tarbijat kümnest). Tuntuselt järgnevad Eesti Parim Toiduaine, Lipumärk ja ristikumärk ehk Eesti Parim Toiduaine (kuus-seitse tarbijat kümnest). Nii Eesti kui Euroopa Liidu ökomärgiste tuntus on samal tasemel, märkidest teadlik on iga teine tarbija. Veidi vähem ollakse kursis Eesti Lihaveise ja Eestis Kasvatatud märgistega (neli tarbijat kümnest). Ülejäänud Euroopa Liidu toidumärgiste tuntus on elanike hulgas väga madal, märke teab heal juhul vaid üks tarbija kümnest. Venekeelse elanikkonna teadlikkus märgistest on madal.

8.2.2. Sihtgrupid

Enne iga toote või tooteseeria väljatöötamist ja turuletootmist peaks enda jaoks selgeks tegema millised tarbijagrupid toodete põhitarbijaks saavad ehk milline on toote sihtgrupp. Vastavalt sellele tuleb ka toode välja töötada, müügiks ette valmistada, hinnaklass määrata, müügikohad ning infokanalid välja valida. Sihtgrupi täpsem määratlemine aitab kokku hoida turunduskulusid ning suunata oma tegevus sinna, kus kõige suurem tõenäosus äriliselt õnnestuda. Sihtgrupi valik sõltub nii tootest, ettevõtte asukohast kui ka sellest, kui palju soovitakse ise müügi- ja turundustegevusse aega ja raha panustada.

Enamasti määratletakse väikekäitlejate ja mahetootjate sihtgrupid järgnevalt:

Eratarbijad, s.h:

- lähiümbruskonna jõukamad elanikud;
- lähimas linnas elavad või töötavad keskmise ja keskmisest suurema sissetulekuga inimesed;
- tallinlased, Tallinna lähiümbruses elavad või töötavad inimesed;
- naised;
- lastega pered;
- sise- ja välisturistid;
- nii eestlased kui ka mitte-eestlased.

Ettevõtted, s.h:

- rikkaliku tootesortimenti pakkuvad toidukauplused, supermarketid;
- eripoed (öko-, tervisepoed);
- toitlustajad, nt restoranid, kohvikud, koolid, lasteaiad;
- SPAd, sanatooriumid, spordiklubid;
- lähipiirkonna turismitalud;
- *catering*-firmad, ürituste korraldajad, nt spordivõistlused, laste- ja terviseüritused jms üritused, mida külastavad sihtgrupi tarbijad;
- teised väike- või mahekäitlejad, nt moosi- või siirupivalmistaja jaoks jogurtitootjad, marjakuivataja jaoks müsli tootjad jms.

8.2.3. Turundusmeetmed

Klassikaliselt on turundusmeetmeid neli: toode, müügikoht, hind ja müügitoetus. Nende hulgast tuleb enda jaoks optimaalne kombinatsioon välja töötada. Ühte, kõigile sobivat retsepti siin ei ole.

Toode

Kui tavaliselt peetakse Eestis toodetud toitu eelkõige maitsvaks, usaldusväärseks ja värskeks ning nende omaduste tõttu eelistatakse neid importtoodetele, siis väiketöötajate poolt valmistatud toidu puhul on tarbija jaoks olulisim omadus naturaalsus. Naturaalsuse all mõistab tavatarbija sünteetiliste lisainete puudumist või vähesust. See on ka väiketöötajate toodete põhiline eelis, mida peaks oma toodete juures arvestada ja millist kuvandit tuleks kõigi vahenditega hoida. Edu tagamiseks ei tohiks järelandmisi teha ka toote maitstes ja värskuses.

Ainult väga heade maitseomadustega toote väljatöötamisest turul edu saavutamiseks ei piisa. Oluline on korralikult läbi mõelda ja testida ka toote väline külg. Just see on sageli komistuskiviks, miks väiketöötajate maitsvad ja suure potentsiaaliga tooted turul läbi ei löö. Kui valida sihtgrupiks jõukam tarbijaskond, siis tuleb toode nende jaoks ka atraktiivseks ja mugavaks muuta. Mõnikord tähendab see seda, et toote omahinnas on pakendi- ja märgistuskulud pea sama suured, kui pakendamata kujul toote hind, kuid seda liialt karta ei tohiks. Pakend ei ole lihtsalt toote tarbijani viimise abivahend, vaid selgelt toote osa. Mahetoodete pakendamise puhul on tarbijauuringud ja turunduskogemus teistes riikides näidanud, et tarbija jaoks on maksimaalselt keskkonnasõbralik pakend vähemoluline kui toote sisu ja pakendi üldine funktsionaalsus. Seega, kui on võimalik leida pakend, mis on funktsionaalsuselt samaväärne või peaaegu samaväärne konkureerivate toodetega, siis on see optimaalne valik.

Küsimused, mis **pakendi valikul** lahendust vajavad:

- Kas pakend kaitseb toodet piisavalt välismõjude eest? Nt toode ei tohi transpordil ja ostuprotsessi käigus (ka ostja kandekotis) pakendist lekkida.
- Kas pakendi suurus on ostja jaoks optimaalne? Nt kui on tegemist portsjonina müüdava tootega, siis see ei tohiks olla liiga suur ega liiga väike ning nt toitlustusele müügil on mõistlik kasutada suurpakendeid.
- Kui palju ruumi võtab pakend müügikohas, nt kaupluseriiril? Kui pakend võtab letipinnast vähem nn visuaalseid sentimeetreid, siis on kauplusele võimalik müüa suuremat sortimenti.
- Milline pakendi külg on esikülg, mis hakkab kandma infot? Kas selle pinnale saab panna kleebist ja kas see sinna ka kinni jääb? Pakendi muster ei tohiks kleebise kohal olla liiga reljeefne.

Oma toote jaoks parima pakendi leidmiseks tasub väiketootjatel uurida ka turulolevate alternatiivsete toodete pakendeid, leida see, mis oletatava sihtgrupi tarbijatele nende puhul meeldib ja mis võibolla ei meeldi.

Toidu **märgistamisel** kasutavad väiketootjad enamasti kleebiseid.

Valides etiketi asukohta pakendil arvestatakse:

- pakendi tüübiga;
- märgistamisnõuetega;
- pakendi asukohaga müügiletil.

Iga toote pakendamise ja märgistamise puhul on mõistlik eelnevalt kauplustes vaadata, millises kohas tavaliselt sarnaseid tooteid müüakse või milline on potentsiaalne väiketootleja toote asukoht müügiletil. Seega, kui toode asub riiulil silmade kõrgusel, paigutatakse etikett pakendi küljele või kui toode asub silmade kõrgusest oluliselt madalamal, siis pigem pakendi kaanele või nii, et see oleks pealt vaadates selgelt nähtav.

Kleebiseid müüakse kontoritarvete firmades, neid võib ise arvutis kujundada ning printerist välja trükkida. Kleebise põhjad võib tellida värvilisena ka trükikojast või kleebiseid valmistavatest firmadest ning trükkida sinna konkreetne tooteinfo ise oma printeril. Suuremate tiraažide puhul on otstarbekam kleebised tellida spetsialistidelt.

Oma toodete eristamiseks teistest analoogsetest toodetest kasutatakse **kaubamärke**. Mitmete toodete ehk tooteseeria tootmisel on mõistlik kasutada kaubamärki nii, et tooted moodustaksid selgelt äratuntava tootepere, seda ühtset pakendit ja sarnase kujundusega kleebiseid kasutades. Ka väiketootjatele, kes oma tooteid jaekaubanduses müüvad, on soovitatav kaubamärgid [Patendiametis](#) registreerimise teel ära kaitsta. See välistab olukorra, et kui välja on töötatud edukas müügihitt, siis muudab mõni konkurent selle turustamise kaubamärgi enda nimele registreerimisega võimatuks.

Alternatiiviks tootja kaubamärkidele on kollektiivse kaubamärgi loomise või kaupluste kaubamärgi all müümise võimalus. Osaleta võiks konkurssidel ([„Tunnustatud Eesti](#)

[Maitse](#)“, „[Parim Eesti Toiduaine](#)“, „[Parim mahetoode](#)“ jms) või taotleda mõnd toidukaupade erimärgist („[Ehtne Talutoit](#)“, Põlvamaa „[Rohelisem märk](#)“, Võrumaa „[Uma Mekk](#)“. Kuigi mahetoodete puhul on kohustuslik ainult ELi mahetoote logo, võiks kasutada ka riiklikku ökomärki. Kõigil neil märkidel on oma eesmärk – informeerida tarbijat toote teatud omadustest ning muuta tooted kirjul müügiletil lihtsamalt äratuntavaks.

Toodetele, mida soovitakse müüma hakata suurtes kauplustes, tuleb peale panna ka vöötkood, mille saamiseks tuleb liituda [vöötkoodiregistriga](#) GS1 Estonia.

Toodete märgistamiseks kaubavöötkoodiga tuleb täita [GS1 Estonia liikmeks astumise ankeet-avaldus](#). GS1 Estonia väljastab avalduse alusel liikmemaksuarve, mis sisaldab ühekordset liitumistasu 50.- € ja jooksva aasta liikmemaksu vastavalt GS1 Estonia juhatause poolt kinnitatud maksumääradele

Tabel 8.1 Maksemäärad vöötkoodiregistriga GS1 liitumisel*.

Eelmise majandusaasta realiseerimise netokäive	Esimese aasta liikmemaks €, sõltub GS1 Estoniaga liitumise ajast			
	jaanuar – märts	aprill–juuni	juuli–september	oktoober–detsember
FIE	60	45	30	15
0–190 000	120	90	60	30
190 000–600 000	200	150	100	50

*2016. a seisuga

Müügikoht

Vaatamata sellele, et väike- ja mahetootjad ei saa oma toodete turustamisel kulutada suuri summasid, nagu seda teevad suurettevõtted, on neil oma toodete müügiks mitmeid võimalusi. Erinevad müügikohad ja turustusviisid nõuavad tootjalt erinevaid eelteadmisi, ettevalmistust, aja- ja tööjõukulu. Müügikohtade valik sõltub konkreetsetest toodetest ja nende kogusest, müügipersonali olemasolust ja initsiatiivikusest, asukohast turu suhtes ning lähituru suurusest ja spetsiifikast. Müügikoha valikul tuleb kindlasti silmas pidada, kas sihtgrupi tarbijad neid piisavalt sageli külastavad.

Otsemüük, mille erinevad võimalused on:

- **müük talust** sobib eelkõige linnade või suurte maanteed lähistel asuvatele tootjatele. Kui sissetöötatud klientuur puudub, vajab talumüügi käivitamine mitmekülgsest ja tähelepanu äratavat teavitustööd. Tuleb ka otsustada, kuidas talumüük on korraldatud: kas reklaamite konkreetset aega, millal võivad külastajad tulla, kas müük käib ainult eelneva kokkuleppe alusel vm.

- **müük turul, turgude korraldamine.** Igapäevasel turumüügil võib teha koostööd teiste tootjatega ning jagada müügipäevad omavahel ära. Taluturu korraldamise juures tuleb suurt rõhku panna ürituse reklaamile või kombineerida seda mõne muu rahvast kokku toova üritusega.
- **müük laatadel, festivalidel jms.** Hea koht nii müügiks, uute toodete testimiseks kui ka reklaamiks, kus tarbijaid saab teavitada nii toodetest kui ka teistest müügikohtadest.
- **müük kliendi asukohas tellimise alusel, internetimüük, nn kastimüük.** Võiks kasutada senisest rohkem, eriti linnades töökohtadesse kaupa tarnides. Ladusa müügi tagab korrektne ja täpne korraldustöö, hinnakirjade koostamine ning interneti teel (e-mail, e-pood) klientidega suhtlemine. Mitmel pool on tekkinud tarbijaringid, kes on ise väga huvitatud kauba saamisest ja sageli võtavad enda peale ka osa müügitöö korraldamisest. E-pood eeldab informatiivse, võimalusel toodete fotodega müügisüsteemi olemasolu (nt let.ee). Kauba kohaleviimiseks on vaja oma transpordivahendit või koostööd kullerfirmadega.
- **müük maantee ääres** sobib pigem suurtel maanteedel või hooajal turismipiirkondades. Tooted tuleb pakendada nii, et tolmu ja heitgaasid neid ei kahjustaks ega rikuks nende väljanägemist. Müügikoht tuleb märgistada teavitussiltidega mõlemas sõidusuunas müügikohast ligikaudu 500 m kaugusel. Enne siltide panemist tuleb ühendust võtta kohaliku teedevalitsusega ning sildi kuju ja paiknemiskoht kokku leppida, sest selleks on omad nõuded.

Otsemüügil tuleks kindlasti silmatorkavalt eksponeerida ettevõtte nime, see äratav tarbijates usaldust. Kui tegu on mahetoodanguga, võiks suurelt eksponeerida Eesti ökomärki ja/või ELi mahetoote logo. Klientidele tuleks kindlasti jagada infomaterjali oma kontaktidega ja muude müügikohtadega, et rahulolevad tarbijad saaksid teie tooted edaspidi ka nt talust otse või mujalt hankida.

Müük kauplusele, erinevatesse müügipunktidesse

Eesti eri piirkondade toidukauplustest ülevaate saamiseks võiks tutvuda jaekaupluste nimekirjaga [VTA](http://vta.ee) kodulehel, mahepoodide kohta pakub infot Maheklubi.ee.

Kauplustesse või kauplusekettidesse sissesaamisel ei tasu jääda kohe suurt müügiedu ootama, vaid tuleb ka endal kaupluses müügitegevusele kaasa aidata ja oma toodete potentsiaalsetele tarbijatele teada anda, et müügil on uued tooted ning on tekkinud uus ostuvõimalus. Seda eriti müügi puhul väiksemates kauplustes, mida külastab vähem inimesi või kus ostmas käiakse harvem. Kaupluste valikul tuleks arvestada oma võimalike tarnemahtudega ning valida optimaalne transpordiskeem.

Alustada võiks piiratud sortimendi pakkumisest, et siis aja jooksul uudistooteid lisada ja pikema perioodi jooksul end müüjate, tarbijate ja meedia jaoks atraktiivsena hoida.

Kauplustele müügil tasub uurida ka vahendajate/hulgifirmade kasutamist, see võib osutuda säästlikumaks müügiviisiks kui kõike ise teha.

Müügikohtadeks võivad olla ka spordiklubid, SPAd, ujulad.

Müük vahendajale

Sobib eriti siis, kui müügitegevusega ise eriti tegeleda ei soovita, selleks pole piisavalt aega või teadmisi või asutakse peamisest turust kaugel, mistõttu ainult oma toodete transport müügikohani oleks liialt kulukas.

Vahendajaid võib olla mitut tüüpi: tootjate endi loodud turustusühistud (nt [Lõuna-Eesti Toiduvõrgustik](#)) või mittetulundusühingud ning tavalised hulgimüüjad.

Müük toitlustajatele (restoranid, kohvikud, pubid)

Eesti eri piirkondade toitlustusettevõtete nimekirja leiab [toidu ja sööda käitlejate registrist](#) VTA kodulehelt.

Selline müügikanal sobib, kui toitlustaja asub lähedal ja näeb väike- või mahetootja tootes kasu oma ettevõtmisele, saab ennast selle kaudu reklaamida, teistest eristuda.

Müük tööstusele, teistele käitlejatele

Tööstustele müük sobib juhul kui mõni sobiv töötleja asub lähedal ja kui ise ei soovita toote jaemüügiks ettevalmistamisega tegeleda, kui toodete kogus on piisavalt suur ja ühtlase kvaliteediga. Juba töödeldud toit olla mõne teise töötleja jaoks väärt sisend nende tootmisprotsessis (nt moos jogurti tootmisel). Sellise müügikanali muudab võimalikuks hea ja usaldusväärne partnerlus.

Kõigi toidukäitlejate nimekirja leiab [toidu ja sööda käitlejate registrist](#). Mahepõllumajandusliku toidu käitlemisega tegelevate ettevõtete nimekiri on olemas [mahepõllumajanduse registris](#).

Müük toitlustusega tegelevatele asutustele (koolid, lasteaiad, haiglad, hooldekodud jms)

Perspektiivikas suund, mis praegu teeb oma esimesi samme. Müügiedu on tõenäosem saavutada oma lähipiirkonnas. Siiski on viimasel ajal lasteasutused hakanud kohaliku ja mahetoidu vastu huvi tundma ja mõnes neist juba ka kasutatakse mahetoitu. Vaja on paindlikkust, häid suhteid ja koostööd. Arvestada tuleks ka vajadusega sellele sihtgrupile müügihinda veidi alandada.

Toote hind

Kvaliteetsete ja eristuvate mahe- ja väiketootjate toodete eest on tarbijad nõus ka rohkem maksma. Tuleb siiski arvestada, et suurem osa sellistest tarbijatest elavad suuremates linnades, eriti Tallinnas. Erinevates müügikanalites ja erinevatele klientidele müügi korral võib kasutada erinevat hinnapoliitikat (nt transpordikulu ja ostukogused võivad olla erinevad), kuid lähedalasuvatele tarbijatele võiksid hinnad olla samad.

Väike- ja mahetöötajate hinnakujundusprotsess võiks olla järgmine:

- hinnatakse millisel määral on erinevates müügikanalites hinnakujundus enda võimuses;
- arvestatakse välja oma praegused kulud, sh müügitegevusega seotud kulud, et määrata toote omahind;
- hinnatakse kulutusi sisenditele poole aasta või aasta pärast ning neid arvestades tehakse uued omahinna arvestused;
- uuritakse konkureerivate toodete hindu planeeritavates müügikanalites;
- hinnatakse toote väärtust tarbija silmis ja analüüsitakse tarbija suhtumist, et määrata ülemine hinnapiir;
- koostatakse iga klienditüübi või müügikanali tüübi jaoks hinnakiri, arvestades, et jääb ruumi ka väikeste soodustuste tegemiseks;
- olemasoleva toote hinnatõus on põhjendatud, kui mõni sisend oluliselt kallineb, toote enda või pakendi kvaliteet paraneb või kui toodete nõudlus on pakkumisest suurem;
- vajadusel tehakse hinnakirjades muudatusi, kuid soovitatavalt mitte liiga sageli (mitte oluliselt sagedamini, kui kord või paar aastas).

Müügitoetustegevused

Müügitoetustegevused on otse tarbijaga suhtlemine, reklaam ning avaliku arvamuse kujundamine. Ka siis, kui rahalised võimalused müügitoetustegevuseks on piiratud, saab üht-teist ette võtta, et oma toodete müügile ise kaasa aidata. Aeg-ajalt tasub müügitoetustegevusele ka veidi raha kulutada, kuid kindlasti peaks aktiivselt kasutama tasuta tutvustusvõimalusi.

Otse tarbijaga/ostjaga saab suhelda:

- tootepakendile lisatava info abil;
- pakkumist tehes;
- laatadel, turul;
- degustatsioonidel kauplustes;
- infomaterjalide abil (nt voldikud, nimekaardid, koduleht jms);
- oma ettevõttes avatud uste päevadel.

Reklaamivõimalused:

- toodete reklaam meedias, sh tasuta reklaam erinevates meediakanalites (nt tasuta firmateated internetis, artiklid ajakirjanduses, kokasaadetes kasutatav tooraine jms);
- mahetootjate ühine riikliku ökomärgi reklaam meedias;
- reklaamplakatite ja muude reklaammaterjalide (sh meened) valmistamine, kasutamine ja levitamine;
- koduleht internetis, viited teiste kodulehtedel;
- viidad teede ääres;
- reklaam transpordivahenditel, nt kaubaautol;
- visiitkaardid, infovoldikud.

Avaliku arvamuse kujundamisel on olulised:

- ettevõtte jaoks oluliste sündmuste puhul pressiteadete saatmine;
- ajalehtedes, ajakirjades artiklite kirjutamine, erinevatel teemadel kommentaaride andmine trükimeediale, intervjuud raadios, televisioonis;
- ürituste korraldamine, teiste poolt korraldatavatel üritustel kaasalöömine;
- aramusliidrite teavitamine ja nendega suhtlemine.

Iga müügitoetustegevus peab välja tooma tootele ainuomase kasu või eelise, mida tarbija saab, kui ta reklaamitavat toodet ostab. See toote omadus peab olema tarbijale piisavalt oluline. Reklaam olgu lühike ja lõvv. Reklaami kandvat peategelast ei tohi naeruvääristada. Kui reklaami teostust varieeritakse, siis põhiidee tuleks samaks jätta. Ei tohi eksida viisakusreeglite, hea tooni vastu. Väikeettevõtte reklaam peab tooma tarbija otse poodi või juhatama kätte teised ostukohad või ostuvõimalused, suurtootjate reklaam toetab sageli kaubamärki või firma mainet.

Kuludega seotud müügitoetustegevuste (nt laatadel osalemine) puhul tuleb hästi läbi mõelda kõikvõimalikud promotsiooniviisid ning püütakse tehtud kulutusi maksimaalselt ära kasutada. Müügitoetuskulutusi on võimalik optimeerida ka koostööpartnerite kaasamisega, nt reklaammaterjalide väljapanekuga partnerite asukohas või kodulehel (nt info restoranides, kohvikutes, SPAdes, kaupluste kliendilehtedes jms).

Eesti praeguses turuolukorras on väike- ja mahetootjatel olulisim võita tarbijate usaldus. Seetõttu tuleb kõigisse, nii toote väljatöötamisse, tootmisse kui turundustegevusse, suhtuda professionaalselt ja end neis valdkondades arendada. Iga õnnestunud või ebaõnnestunud toode mõjutab tarbijate suhtumist kõigisse väike- ja mahetootjatesse. Seega, turule müügiks tuleb pakkuda vaid parimat! Parimad lahendid selguvad aga ise järele proovides.

8.3. Investeeringutoetuste taotlemise võimalused

Väiketöötlemise arendamiseks on võimalik taotleda toetust mitmest MAK 2014-2020 meetmest. Allpool on info meetmete kohta 2016. a seisuga.

Mikro- ja väikeettevõtjate põllumajandustoodete töötlemise ning turustamise investeeringutoetus (MAK 2014-2020 meede 4.2.1)

Toetust võib taotleda järgmistele tegevustele:

- Euroopa Liidu toimimise lepingu I lisaga hõlmatud põllumajandustoodetest I lisa või I lisaga hõlmamata toodete töötlemiseks või töötlemiseks ja turustamiseks vajaliku seadme ostmise;
- Euroopa Liidu toimimise lepingu I lisaga hõlmatud põllumajandustoodetest I lisa või I lisaga hõlmamata toodete töötlemiseks või töötlemiseks ja turustamiseks vajaliku ehitise ehitamine [ehitusseadustikus](#) sätestatud tingimustel ja korras.

Meetmest vt lähemalt [siit](#).

Tunnustatud tootjarühma põllumajandustoodete töötlemise ja turustamise investeeringutoetus (MAK 2014-2020 meede 4.2.3)

- Euroopa Liidu toimimise lepingu I lisaga hõlmatud põllumajandustoodetest I lisaga hõlmatud või I lisaga hõlmamata toodete töötlemiseks, turustamiseks või töötlemiseks ja turustamiseks vajaliku seadme ostmise;
- Euroopa Liidu toimimise lepingu I lisaga hõlmatud põllumajandustoodetest I lisaga hõlmatud või I lisaga hõlmamata toodete töötlemiseks, turustamiseks või töötlemiseks ja turustamiseks vajaliku ehitise ehitamine [ehitusseadustikus](#) sätestatud tingimustel ja korras.

Meetmest vt lähemalt [siit](#).

Maapiirkonnas majandustegevuse mitmekesistamise investeeringutoetus (MAK 2014-2020 meede 6.4)

Toetust võib taotleda majandustegevuse mitmekesistamiseks ja arendamiseks vajalike järgmiste tegevuste kohta:

- ehitise püstitamine, rajamine, paigaldamine, laiendamine või ümberehitamine [ehitusseadustikus](#) sätestatud tingimustel ja korras või hoone parendamine;
- masina või seadme ostmise ja paigaldamine;
- rändkaupluse või selle sisseseade ostmise.

Meetmest vt lähemalt [siit](#).

Leader-meetme raames antav projektitoetus (MAK 2014-2020 meede 19.2, 19.3)

Projektitoetust võib taotleda kohaliku tegevusgrupi strateegia meetmetes toodud tegevuste, sealhulgas koostööprojekti elluviimiseks.

Toetatav tegevus võib olla:

- Ehitise ehitamine ehitusseadustikus sätestatud tingimustel ja korras ning ehitise parendamine;
- Veevarustus-, kanalisatsiooni- ja reoveepuhastussüsteemi, elektrisüsteemi ja elektripaigaldise, uue põlvkonna elektroonilise side juurdepääsuvõrgu ja juurdepääsutee ehitamine ning nende juurde kuuluvate seadmete ostmine, paigaldamine ja vastava võrguga liitumine (taristuinvesteering);
- Kavandatava ehitise projekteerimistööd, omanikujärelevalve ehitusseadustikus kehtestatud korras ning muinsuskaitsejärelevalve muinsuskaitseaduse alusel kehtestatud korras;
- Mootorsõiduki, masina, seadme, sisseseade või muu põhivara ostmine ning paigaldamine;
- Infotehnoloogilise lahenduse ja tarkvara ostmine ja paigaldamine;
- Teostatavusuuringu koostamine;
- Tööde, teenuste ja kaupade ostmine, mis ei ole eelnevalt nimetatud tegevuse osad.

Meetmest vt lähemalt [siit](#):

LEADER kohalike tegevusgruppide kontaktid on leitavad Maamajanduse infokeskuse veebilehel: <http://www.maainfo.ee/index.php?page=3738&>

LISAD

LISA 1. Toiduga seotud patogeensete mikroorganismide levik ja tähtsamad allikad

Mikro-organism	Leidumine	Kasvu-tempe-ratuur °C	Sobiv pH	D väärtus
<i>Campylobacter jejuni</i>	Kana, muld, reovesi	25–46	4,9–9,0	55 °C 1 min
<i>Salmonella tüved</i>	Kana, muld, reovesi	5–47	3,8–9,5	65,5 °C 25 sek
<i>Clostridium perfringens</i>	Vesi, pinnas	10–50	5,5–8,5	100 °C 20 min
<i>Staphylococcus aureus</i>	Limaskest, käed	7–48	4,0–10,0	71,7 °C 4 sek
<i>Listeria monocytogenes</i>	Vesi, pinnas	0–45	4,4–9,4	71,7 °C 3–10 sek
<i>Bacillus cereus</i>	Vesi, teravili	5–50	5,0–8,8	100 °C 8 min
<i>Escherichia coli</i>	Inimese ja looma seedetrakt, vesi	3–46	4,4–9,0	71,7 °C 2 sek
<i>Clostridium botulinum</i>	Pinnas, kala seedetrakt	4–48	4,5–9,0	120 °C 3–20 min
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Pinnas, vesi	0–44	4,2–9,6	48 °C 6 sek
<i>Shigella spp</i>	Vesi, inimese seedetrakt	6–47	4,9–9,3	63 °C 5 min või 80 °C 2 sek
<i>Aspergillus flavus</i>			2,0–12,0	

D-väärtus – patogeensete mikroorganismide hävitamiseks vajalik töötusaeg teatud temperatuuril

Allikad: Kaupluse hea hügieenitava juhend, 2010, M. Roasto, M. Breivel, P. Dreimann, 2011. Toiduainetööstuse tootmishügieen

LISA 2. Temperatuuri mõju mikroorganismidele

Temperatuur	Protsess	Tulemus
120 °C	kuumutamine rõhu all kõrgpastöriseerimine	Hävivad ka endosporid ehk eosed
100 °C 75 °C	keetmine, küpsetamine pastöriseerimine	Hävivad mikroorganismide vegetatiivsed vormid; enamik haigusttekitavaid mikroorganisme hävib mõne minutiga; endosporid ei hävi
63 °C	soojas hoidmine	Mikroorganismide juurdekasv pidurdub, osa mikroorganisme jääb ellu
60 °C 10 °C	OHUTSOON ohtlik temperatuuri vahemik	Mikroorganismide kiire paljunemine
4 °C 1 °C	jahutatud toidu lühiajaline säilitamine	Mikroorganismide areng aeglustub
-18 °C	külmutatud toidu säilitamine	Mikroorganismid ei paljune, osa mikroorganisme hävib
-25 °C kuni -40 °C	sügavkülmutamine	Ellu jäävad bakterite endosporid ja ka osa vegetatiivseid vorme, nende hulgas võib olla haigustekitajaid

Allikas: [Kaupluse hea hügieenitava juhend, 2010](#)

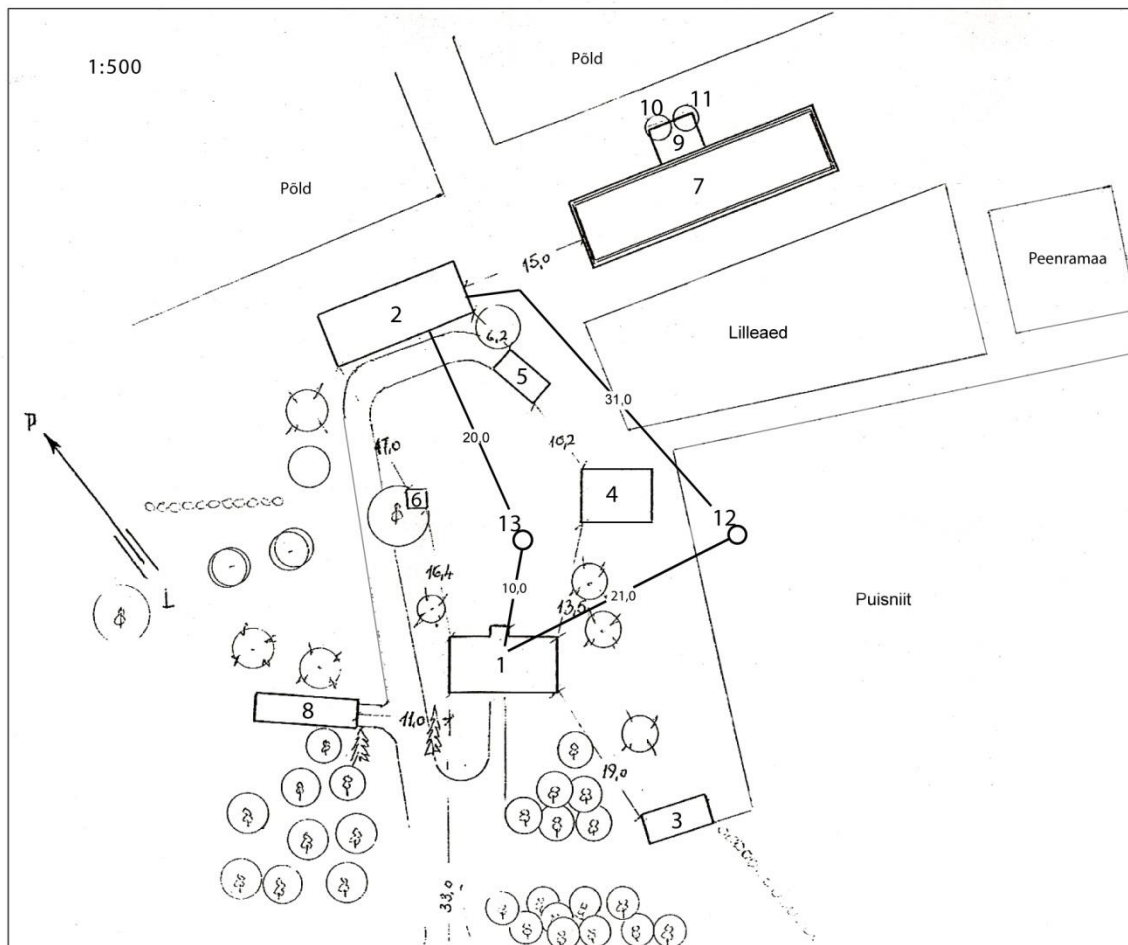
LISA 2a Mõnede marjade, puu- ja köögiviljade pH väärtused

köögiviljad	pH väärtused	puuviljad, marjad	pH väärtused
aedhernes	6,5–5,8	kirss	4,0–3,2
porgand	5,8–5,2	mustikas	3,4–3,2
kapsas	5,4–5,2	õun	3,9–3,1
aeduba	6,0–5,0	maasikas	3,9–3,0
kõrvits	5,5–4,8		
tomat	4,4–4,0		

Allikas: M. Roasto, M. Breivel, P. Dreimann, 2011. Toiduainetööstuse tootmishügieen

LISA 3. Asendiplaan

SÜLLA TALU HOONETE ASENDIPLAAN



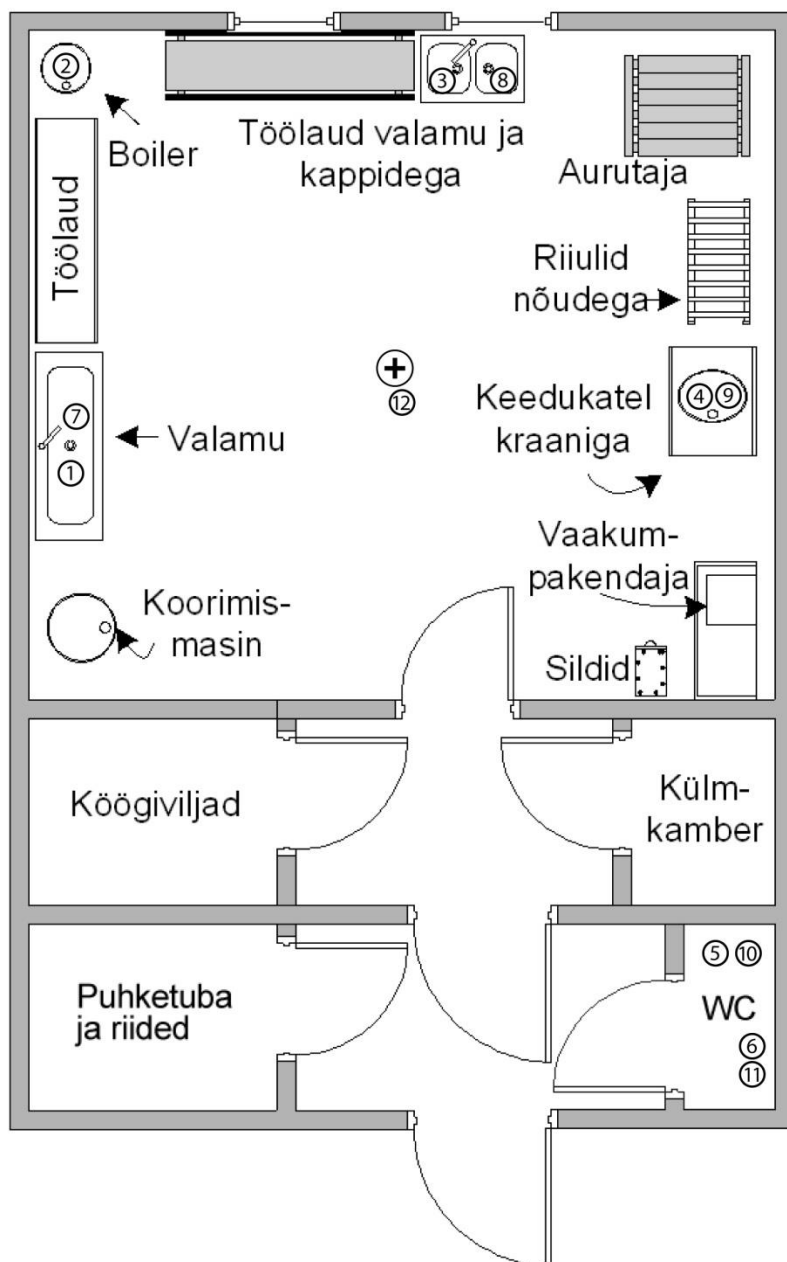
EKSPLIKATSIOON

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. Elamu | 8. Garaaž |
| 2. Töötlemishoone | 9. Sönnikuhoidla |
| 3. Saun | 10. Virtsakaev |
| 4. Kelder | 11. Lauda kanalisatsooni kaev |
| 5. Ait | 12. Puurkaev |
| 6. Salvkaev | 13. Kogumiskaev |
| 7. Ehitatav laut | |

LISA 4. Ettevõtte ruumide plaan koos seadmete ja sisseseade paigutuse ning vee-ja kanalisatsiooni sisevõrkude plaaniga

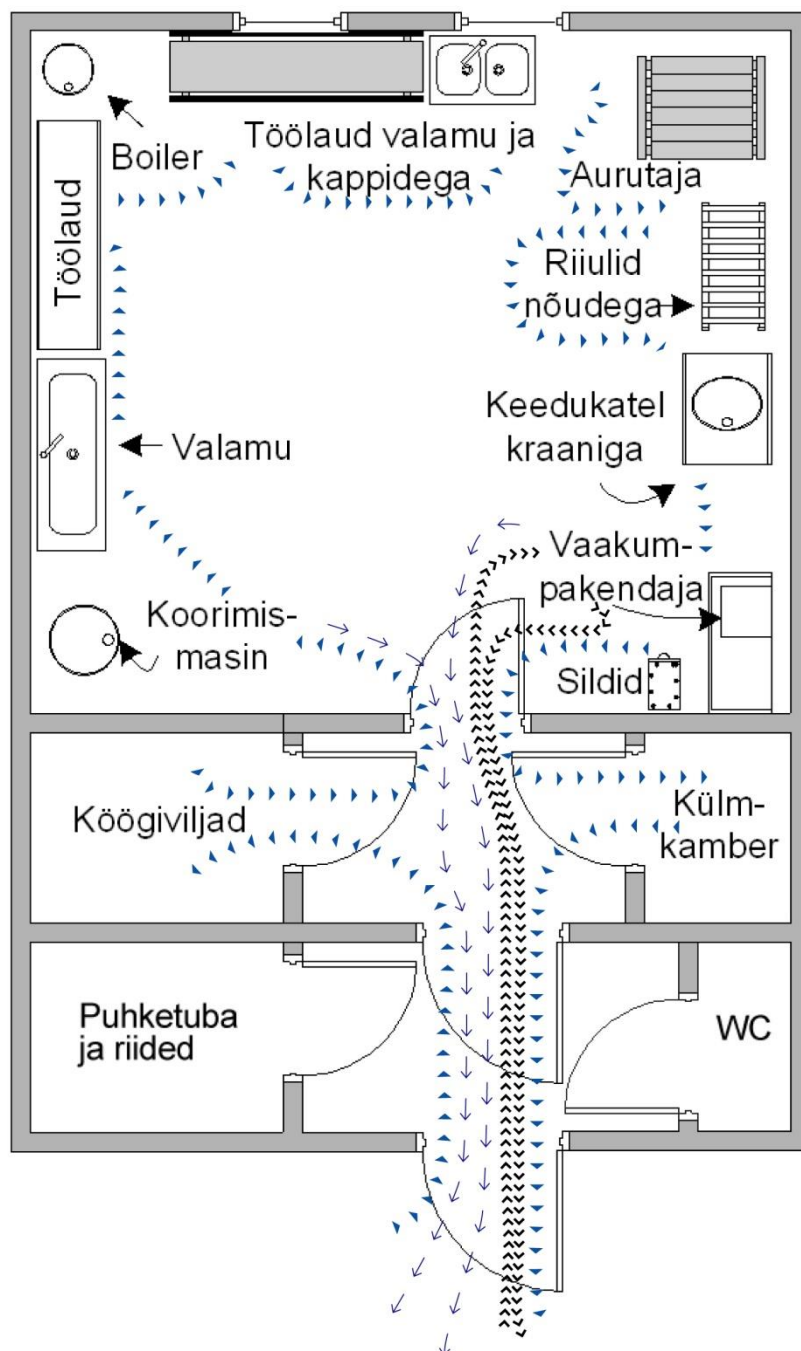
a) veevõtukohad ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

b) kanalisatsiooni trapid ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫



Eraldi liikumised aurutadud või keedetud köögiviljadele vaakumpakendis

- [illegible]



LISA 5. Joogivee tavakontrollis uuritavad näitajad

Väljavõte määrusest [Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid](#), § 8, lg 3.

Tavakontrolli käigus (1 kord aastas) uuritakse joogivees järgmisi näitajaid:

Näitaja	Uurimise nõuded
<i>Escherichia coli</i>	
Coli-laadsed bakterid	
Ammoonium	
Elektrijuhtivus	
Vesinikioonide kontsentratsioon pH	
Värvus	
Lõhn	
Maitse	
Hägusus	
<i>Clostridium perfringens</i> , sealhulgas spoorid	Näitajat tuleb uurida, kui joogivesi või osa sellest saadakse pinnaveest.
Raud	Näitajat tuleb uurida, kui rauda või tema ühendeid kasutatakse flokulandina. Muudel juhtudel uuritakse süvakontrolli käigus.

Kui esimene võetud tavakontroll näitab, et joogivee kvaliteet vastab nõuetele, siis edaspidi uuritakse iga-aastaselt coli ja coli-laadseid baktereid.

Joogivee proov tuleb lasta analüüsida **akrediteeritud laboratooriumis** ([vt LISA 6](#)).

LISA 6. Toiduseaduse alusel järelevalveanalüüsideks volitatud laboratooriumid

Asutus ⁶⁰	Aadress	Tel
Veterinaar- ja Toidulaboratoorium, Tartu labor	Kreutzwaldi 30, Tartu	738 6107
Veterinaar- ja Toidulaboratoorium, Tallinna labor	Väike-Paala 3, Tallinn	603 5812
Veterinaar- ja Toidulaboratoorium, Rakvere labor	Neffi 2, Rakvere	322 7523
Veterinaar- ja Toidulaboratoorium Saaremaa labor	Kohtu 16, Kuressaare	453 1496
Terviseameti Kesklabori keemialabor	Kotka 2, Tallinn	694 3600
Terviseameti nakkushaiguste laboratoorium	Kotka 2, Tallinn	694 3600
Terviseameti Tartu labor	Põllu 1A, Tartu	744 7422
Terviseameti Hiiumaa labor	Uus 16, Kärdla	463 2158
Terviseameti Kohtla-Järve labor	Kalevi 10, Kohtla- Järve	337 5225
Icosagen AS	Eerika tee 1, Õssu küla, Ülenurme vald	737 7047
Tervisekaitsekeskus F.O.P. Servis OÜ	Joala tn. 6, Narva	359 9311
Labor Pluss OÜ	Sompa 1A, Jõhvi	337 0414
OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tallinna labor	Marja 4D, Tallinn	611 2900
OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Pärnu labor	Roheline 64, Pärnu	611 2900
OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Jõhvi labor	Pargi 15, Jõhvi	611 2900
OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, Tartu labor	Vaksali 17A, Tartu	611 2900
OÜ GL Grover	Kajaka 9, Sillamäe	397 3960

⁶⁰ Nimekiri 2016. a seisuga.

Põllumajandusuuringute Keskus Laboratooriumid	Teaduse 4/6, Saku	
Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus OÜ	Riia mnt 181A, Tartu	

Analüüside ja hinnakirja kohta saab täpsemat infot vastavate laborite veebilehtedelt.

Proove võtavad laborile edastamiseks vastu ka:

Pärnu	Uus 3a	Terviseameti Lääne talitus	443 1135
Rapla	Mahlamäe 8-32	Terviseameti kohalik esindus	489 4919
Paide	Pärnu mnt 56	Terviseameti kohalik esindus	385 1975
Haapsalu	Ehte 9	Terviseameti kohalik esindus	694 3811

NB! Enesekontrolli raames võetavate proovide (nt kestvuskatsed) puhul võib analüüse teha ka akrediteerimata laborites.

LISA 7. Vee kvaliteedi parandamise võimalused

Sageli ei vasta veeallikast, kas puurkaevust või ühisveevärgist, pärinev vesi tarbija nõuetele, seda nimelt vee värvuse, lõhna ja maitse osas (neid näitajaid seadusega ei reguleerita) aga ka lubatust suuremale rauasisaldusele (0,2 mg/l). Lubatust suurem rauasisaldus tervisele ohtlik ei ole, kuid võib anda veele spetsiifilise maitse, mis ärritab maitsemeeli. Raud vees võib pärineda kas otseselt puurkaevust või satub see vette vanadest ühisveevärgi torustikest. Veel võib vees esineda mädamuna lõhna, mis viitab väävelvesiniku sisaldusele vees.

Sõltumata sellest, kas tarbija kasutab vett otse puurkaevust või saab selle asula veevarustusest, on vee omadusi võimalik parandada tarbitavas asukohas padrunfiltritega.

Vastavalt veetarbele ja selle omadustele on võimalik vett puhastada kas järjestikku paigaldatud padrunfiltrites, mitmepadrunilises mehaanilises filtris või TLCH ultrafiltris. Viimast filtrit kasutatakse juhul, kui on tegemist bioloogilise reostusega, st et vees leidub patogeenseid mikroorganisme, mille olemasolu on väga ohtlik tervisele.

Filtrite valik vastavalt veetarbele

Veetarve m ³ /kuus	Filtritüüp
5–10 (kasutatav oma puurkaevu korral)	Järjestikku traditsioonilised 10'' padrunfiltrid vastavalt vee omadustele. Reeglina on esimene filter lahustumatute osakeste kinnipidamiseks, teine ja/või kolmas filter valitakse juhul kui on vajalik vee süvapuhas, nt rauaärastus
Rohkem kui 10 (kasutatav oma puurkaevu korral)	Otstarbekas on kasutada nn Bigblue tüüpi padrunfiltreid, mille universaalsesse korpusesse saab valida sobiva elemendi sõltuvalt vee kvaliteedist.
Rohkem kui 10 (sobilik ühisveevärgi korral)	Suure võimsusega mitmepadruniline mehaaniline filter, mis võib koosneda 5–96 elemendist. Universaalne korpus võimaldab kasutada kõiki standardseid astmeta otstihenditega elemente alates pikkusest 10''. Juhul kui on vajalik ka põhjalikum veepuhastus võib paigaldada lisaks aktiivsöe- või membraanfiltrit.

Nii traditsioonilisi padrunfiltreid kui ka mitmepadrunilisi mehhaanilisi filtreid on lihtne ise paigaldada ja hooldada. Hooldust tuleb filtritele teha regulaarselt selleks, et filtrielementidel ei hakkas arenema haigusi tekitavad mikroorganismid. Elemente tuleb kas pesta või uute vastu välja vahetada.

LISA 8. Toidu säilitamismõõded

Väljavõte määrusest [Toidu säilitamismõõded](#).

TOIDU SÄILITAMISMÕÕDED TOIDUGRUPPIDE KAUPA

	Toidugrupp	Säilitamis-temperatuur	Säilitamisaeg*
4.	KÖÖGIVILJAD, KÖÖGIVILJATOIDUD, MARJAD JA SEENED		
4.1.	Kooritud sulfiteeritud toores kartul	+2...+6 °C	48 tundi
4.2.	Keedetud kooritud kartul	+2...+6 °C	18 tundi
4.3.	Keedetud tükeldatud kartul	+2...+6 °C	12 tundi
4.4.	Toores tükeldatud kapsas ja porgand	+2...+6 °C	12 tundi
4.5.	Toores puhastatud peet, porgand, mugulsibul, küüslauk, selleri-, peterselli- ja pastinaagijuur	+2...+6 °C	24 tundi
4.7.	Keedetud puhastatud peet ja porgand	+2...+6 °C	24 tundi
4.8.	Keedetud tükeldatud peet ja porgand	+2...+6 °C	18 tundi
4.9.	Keedetud puhastamata köögivili	+2...+6 °C	6 tundi
4.10.	Keedetud põldoad	+2...+6 °C	12 tundi
4.11.	Hautatud hapukapsas	+2...+6 °C	72 tundi
4.12.	Mulgikapsad	+2...+6 °C	18 tundi
4.13.	Hapukapsasalat	+2...+6 °C	24 tundi
4.14.	Kuumtöödeldud toidud värskest kapsast (kapsarullid, värsket kapsa-hakklihahautis, magushapud kapsad jt)	+2...+6 °C	12 tundi
4.15.	Köögiviljatoidud liha või lihatoodetega, kala või kalatoodetega	+2...+6 °C	12 tundi
4.16.	Kapsarullid hakkliha- ja köögiviljatäidisega (pooltoode)	+2...+6 °C	6 tundi
4.17.	Supipõhjad (seljanka-, borši-, hernesupipõhi jt)	+2...+6 °C	24 tundi
4.18.	Köögivilja taignas	+2...+6 °C	12 tundi
4.19.	Puu- ja köögivilja toorsalatid, säilitusaineteta	+2...+6 °C	6 tundi

*Säilitamisaega arvestatakse alates tehnoloogilise protsessi lõpust, mil toit on saavutanud säilitamiseks vajaliku temperatuuri.

NB! Loetletud toodetele on võimalik kehtestada pikem säilimisaeg, kui selleks tehakse laborianalüüsid ja need kinnitavad toote ohutust vastava pikema aja jooksul.

LISA 9/1 Maheõunamahl

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Maheõunamahl

1.1. Toote koostis

Maheõunamahl 100%.

1.2. Tooraine iseloomustus

Tooraine tootja/tarnija: omakasvatatud ja teistelt Eesti mahetalunikelt ostetud maheõunad. Sisseostetud õunte puhul on olemas tootja/tarnija tõendavad dokumendid ning iga partii kohta olemas dokumentatsioon, mis näitab, et tegu on maheõuntega (*nt saatelehel/arvel on märgitud maheõunad*).

Tooraine omadused: Õunad on küpsed ja veatud. Saastumise vältimiseks ei tohi õunte pealispind olla vigastatud ega hallitanud. Maast korjatud õunad peavad olema puhastatud esmasest mustusest.

„Veatu“ all tuleks mõista seda, et töötlusse minevalt toorainelt, nt mahla pressimiseks, siis on eemaldatud kõik ebakvaliteetsed osad (eriti mädased, hallitanud kohad), mis võiksid kahjustada valmistoote kvaliteeti.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: õunamahlale omane maitse ja lõhn ilma kõrvalmaitseteta. Füüsikalise-keemilise näitajaid pole vaja kirjeldada. Mikrobioloogilistest näitajatest on soovitatav uurida *e*-coli, hallitusseeni, bakterite üldarvu. Näitajad ei tohi ületada järgnevaid soovituslikke piirnorme: bakterite üldarv 10^2 , *e*-coli 0, pärm- ja hallitusseened 10^2 .

1.4. Tehnoloogilised võtted. Pastöriseerimine 77 °C, hoideaajata.

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus ja maitse (*tootja hindab ise*) iga partii puhul.

Mikrobioloogilised analüüsid tehakse laboratoorselt töötleja enda poolt määratud sagedusega.

Mahepõllumajandusliku töötlemise nõuete tagamine:

- toote valmistamisel kasutatakse ainult mahemarju, mis on dokumentaalselt tõestatud (*nt saatekirja või arve alusel*),
- ettevõttes ei valmistata mittemahedat toodangut,

Kui kasutatakse mahesuhkrut, peab pakend olema suletud ja ettenähtud viisil märgistatud.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal.

0,5 l, 2 l ja 3 l klaaspurgid keeratavate metallkaantega.

Kasutatava taara suurus sõltub toote edaspidisest kasutamis- ja realiseerimisplaanist.

1.7. Märgistamine

Iga mahlapartii märgistatakse kleepsuga purgikaanele.

Maheõunamahl

Koostisosad: maheõunamahl

Kui toit koosneb ainult ühest koostisosast ei ole koostisosade esitamine kohustuslik.

Kogus: 2 l

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Parim enne: päev, kuu, aasta (säilimisaeg 1 aasta, kuupäev on ühtlasi ka partii identifitseerimise tunnus)

Toode säilib toatemperatuuril, kuid soovitatav on hoida jahedas.

Pärast purgi avamist säilitada külmkapis. Soovitatav kasutada ühe nädala jooksul.

Ei sisalda lisatud suhkruid.

ELi mahetoote logo, Eesti ökomärk

EE-ÖKO-02 (VTA kood)

Eesti põllumajandus

Pakendile lisatakse ka toitumisalane teave.

Kui on tehtud vastavad laboratoorsed analüüsid, siis võib lisada ka toitumisalase väite, nt vitamiinide sisalduse jmt.

1.7. Vedu

Valmistoodangut säilitatakse toatemperatuuril. Transportimisel kasutatakse ettevõtte oma autot (universaalkerega sõiduauto).

2. Tehnoloogiline skeem

	1. Tooraine vastuvõtt
	2. Pesemine ja sorteerimine
	3. Purustamine
4.a Pressimisjääkide utiliseerimine (söödetakse loomadele)	4. Pressimine toormahlaks
	5. Säilitamine

	6. Pastöriseerimine, vahu riisumine – KKP 77 °C, hoideaajata
	7. Taara vastuvõtt, ladustamine
	8. Taara ettevalmistamine (vajadusel pesemine)
	9. Kuumtäitmine Vahetult pärast pastöriseerimist – KP
	10. Kaanetamine – KP
	11. Jahutamine
	12. Märgistamine
	13. Vedu ladustuskohta
	14. Ladustamine
	15. Turustamine

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt

Tooraine korjatakse valmistaja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse dokumentide järgi, et kaup on mahe. Kauba saatedokumentidel peab olema viide mahetootele. Kontrollitakse õunte kvaliteeti. Kasutada võib ka värskete muljumisplekkidega, vähesel määral kärntõvest nakatunud õunu. Saastumise vältimiseks ei tohi õunte pealispind olla vigastatud. Maast korjatud õunad puhastatakse esmasest mustusest.

Eelnevalt on õunad korjatud kinnistesse kottidesse või kastidesse. Tooraine kohale transportimisel kasutatakse ettevõtte oma autot.

Tooraine säilitamist ei toimu, korjatud õunad töödeldakse kohe.

Pastöriseerimata õunamahla valmistamisel ei tohi maast korjatud õunu kasutada, sest pesemata või halvasti pestud õunad võivad mahla saastata patogeensete mikroorganismidega.

Õunte pikaajalisel säilitamisel on soovitatav temperatuur 2...6 °C, võimalusel vähendada hapniku osa alla 5%. Kui ettevõttes on nii tava- kui ka maheõunu, peab jälgima, et oleks tagatud nende eristatavus. Kõrvalmaitse vältimiseks ei tohi õunu hoida koos juurviljade, eriti kartuliga. Õunte säilitamisel ja järelvalmimisel suureneb õunte suhkruisaldus ja väheneb happesus, seega on kõrgem oht patogeensete mikroorganismide levikuks.

Sellistest õuntest mahla valmistamisel tuleb olla eriti hoolikas hügieeninõuete järgimisel. Samas paraneb maitse.

3.2. Pesemine ja sorteerimine

Tooraine pestakse vannis või jooksva vee all kraanikausis jaheda puhta joogiveega. Vajaduse korral kasutatakse harja. Hallitanud ja katkised õunad sorteeritakse välja. Pesemisega eemaldatakse ka muu praht nagu puulehed, varretükid jm.

3.3. Purustamine

Loputatud õunad purustatakse purustamismasinaga, mis asub töötlemisruumis (või selle töö sooritamiseks sobivas kohas) Õunapurustajaga töötades tuleb järgida ohutusnõudeid.

Õunte purustamine võib toimuda ka õues, soovitatav on, et purustaja paikneks alusel (põrandal) ja oleks kaetud varikatusega ning vajadusel (putukate olemasolul) ka võrgust seintega.

3.4. Pressimine toormahlaks

Purustatud õunad pakitakse volditud riidesse, peale asetatakse plaat ja nii asetatakse mitu kihti. Segu pressitakse, õunamassist eraldatakse toormahla nii palju kui võimalik. Vajadusel mahl enne kuumutamist kurnatakse, et vältida liigse tahke osa sattumist mahla.

Mahla pressimisel kasutatakse riiet. Korduvkasutusel pestakse riie pärast kasutamist joogiveega ja enne kasutamist kuumutatakse.

Riie peab olema puhas ja tugev, et see ei eraldaks kiudusid, enamasti kasutatakse spetsiaalset selleks otstarbeks ette nähtud riiet.

Pressimisjäägid eemaldatakse töötlemiskohast samal päeval.

3.5. Säilitamine

Toormahla üldjuhul ei säilitata, pressitud mahl pastöriseeritakse kohe.

Kui pressitud mahla on võimalik hoida jahedas (alla 15 °C), siis võib seda enne kuumutamist säilitada kuni 18 tundi.

3.6. Pastöriseerimine, vahu riisumine – KKP

Toormahl kuumutatakse toiduainete kuumtöötlemiseks lubatud materjalist valmistatud potis. Soovitatav on kasutada roostevabast terasest potti. NB! Alumiiniumpotti mitte kasutada, kuna happelises keskkonnas eralduvad alumiiniumiioonid mahla.

Mahl kuumutatakse 77 °C-ni hoideaajata. Tulemust kontrollitakse termomeetriga, enne temperatuuri mõõtmist tuleb mahla segada ja mõõta tuleb võimalikult kuumutusnõu keskelt.

Vahu ilmnemisel see eemaldatakse.

Vahu eemaldamine on vajalik, sest selles võivad hakata arenema ebasoovitavad mikroorganismid.

3.7. Taara vastuvõtt, ladustamine

Taara ostetakse sisse (*ettevõtte nimi*). Taaraks on 3 l ja 2 l klaaspurgid ning keeratavad metallkaaned.

Kontrollitakse, et purgis ei ole klaasikilde. Klaaspurke kasutatakse korduvalt, kuid kaaned on ühekordseks kasutamiseks. Taara peab olema toidule ettenähtud – dokumentidega tõendatud.

Taara ladustatakse ettevõtte laos.

3.8. Taara ettevalmistamine

Juhul kui taara pakend on vigastada saanud ja selle tõttu on taara määrdunud, siis taara pestakse ja loputatakse ning kuumutatakse ahjus temperatuuril 120 °C vähemalt 1 minut.

3.9. Kuumtäitmine KP

Toode valatakse purki kuumalt 77 °C juures. Kontrollitakse termomeetriga. Kui temperatuur on madalam kui 73 °C, tuleb kasutusele võtta abinõud. Abinõuks on taaskuumutamine.

3.10. Kaanetamine KP

Kaaned on keeratavad. Kohe, kui mahl on purki pandud, pannakse peale kaas. Purk keeratakse tagurpidi. Jahtumisel tekib purki vaakum ning kaas jääb tihedalt peale.

Uusi kaasi, mis on õhukindlas pakendis, ei kuumutata. Kui kaant kuumutakse vees, peab see enne kasutamist ära kuivama. Kaas kuivab ümberkeeratud positsioonis.

3.11. Jahutamine

Kaanetatud purgid jäävad töötlemisruumi jahtuma toatemperatuurini.

Mida kiiremini jahtuvad, seda parem. Liiga aeglasel jahtumisel tekib mahlal keedetud (mitte värskel) maitse.

3.12. Märgistamine

Valmistoodangu märgistamine toimub köögis (töötlemisruumis) etikettidega pärast jahtumist.

3.13. Vedu ladustuskohta

Päeva lõpus viiakse valmistoodang ettevõtte oma autoga renditud laopinnale (ettevõtte nimi).

3.14. Ladustamine

Ladustamine toimub (ettevõtte nimi, aadress) laoruumis.

Transport ja ladustamine ei vaja eritemperatuuri. Purke hoitakse toatemperatuuril kuni parim enne tähtajani.

3.15. Turustamine

Ettevõtte transpordib mahla müügiks ökopoodidesse ja laatadele.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Bioloogilised ohud: pastöriseerimata mahla puhul võivad nendeks olla nii mikrobioloogilised ohud (bakterid, pärmid, seened, viirused) kui ka makrobioloogilised ohud (putukad nt kärbsed – levitavad patogeene ja sh ka haigusi; parasiidid nt pesemata õunte puhul ka solkmed, ussnugilised vms. Teatud patogeene, eriti Escherichia coli, Salmonella spp. ja Listeria monocytogenes on tuntumad haiguste tekitajad inimestel seoses mahla ja siidriga.

Saastumise üks levinum põhjus on puuviljade kokkupuude loomasõnnikuga või sellega määratud töövahendite või taara kasutamine. Koduloomad, eriti lambad ja veised on patogeene leviku seisukohalt enamasti ohu allikaks, ehkki nad ise ei pruugi mingeid haigestumise sümptomeid välja näidata. Võimalik on ka saastumine vee ja käitleja enda kaudu.

Pastöriseerimata mahla puhul ei ole nende suure happesuse tõttu ohte tavaliselt karta. Toiduained madalama pH-ga kui 4,6 ei ole üldjuhul ohu allikateks. Õunamahla pH on tavaliselt 3,6–4,0. Siiski on viimased uuringud näidanud, et eelnimetatud patogeene võivad püsida eluvõimelistena isegi külmutatud õunamahas kuni neli nädalat.

E. coli ja Salmonella bakterite esinemine pastöriseeritud õunamahas on praktiliselt võimatu, kui kinni on peetud hügieeninõuetest ja tehnoloogilisest skeemist. Oma toote ohutuse tõestamiseks võib aga ikkagi teha laborianalüüsid.

Patuliin on mürk, mida toodavad õuntel esinevad hallitusseened (peamiselt Penicillium spp. ja Aspergillus spp.). Hallitusest vabanemiseks on vaja õunad korralikult pesta! Eriti ohtlikud on vigastatud õunad. Sellised õunad tuleb sorteerimise käigus töötlemisest kõrvaldada.

Keemilised ohud: Kui tegu on mahepõllumajandusest pärit õuntega, siis on tagatud, et need ei sisalda agrokemikaalide jääke. Keemiliseks ohuks võib olla seadmete ebapiisav loputamine, mistõttu võib esineda pesu-desovahendite jääke mahlas.

Füüsikalised ohud: Klaasikillud, liiv, muld, juuksekarvad, puit, saastumine seadmetelt, nt metalliosakesed, rooste jne.

Kriitilised kontrollpunktid (KKP): Pastöriseerimine hävitab mikroorganismid. Escherichia coli bakter hukub kahe sekundi jooksul temperatuuril 71,7 °C. Salmonella bakter hävineb temperatuuril 65,5 °C 25 sekundi jooksul. Pastöriseerimisel temperatuuri 77 °C juures pole vaja jälgida hoideaega, sest patogeene hävinevad kohe.

NB! Sellise temperatuuri peab saavutama kogu mahl, seega on objektiivse tulemuse saamiseks oluline mahla hoolikas segamine enne temperatuuri mõõtmist.

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

4.1. Tooraine vastuvõtt

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – ebakvaliteetne tooraine omanikult,
- keemilised – saastumine transpordil ja vastuvõtul.

Võivad esineda ka füüsikalised ohud, näiteks kui veovahendis veetakse koos või eraldi aga veokit vahepeal puhastamata puistekaupa jne. Kemikaalid, kütus jne võivad tekitada keemilise saastumise ohu.

Ennetavad tegevused:

- visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine mitte vastu võtmine,
- veovahendi kontroll.

4.2. Pesemine ja sorteerimine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – hooletu pesemine, ebakvaliteetse veega pesemine,
- füüsikalised – mitte põhjalik pesemine (liiva, puutükkide jne esinemine)

Ennetav tegevus:

- ebakvaliteetse tooraine mitte kasutamine, efektiivse pesemise kontroll,
- vesi peab vastama joogivee kvaliteedile ja töövahendid olema terved ja puhtad.

4.3. Purustamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – saastumine inventarilt,
- füüsikalised – saastumine inventarilt (metalliosad, rooste jms)
- keemilised – saastumine inventarilt (määrdeõli jne)

Ennetavad tegevused:

- puhta inventari kasutamine,
- seadmete õige tehnohooldus.

4.4. Pressimine toormahlaks ja jääkideks

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – saastumine inventarilt,
- füüsikalised – saastumine inventarilt.

Ennetavad tegevused:

- puhta ja terve inventari kasutamine,
- seadmete õige tehnohooldus,
- vajadusel toormahla kurnamine.

4.5. Säilitamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – säilitamise liiga kõrge temperatuur ja pikk aeg.

Ennetav tegevus:

- temperatuuri ja hoiuaja kontroll ja optimeerimine.

4.6. Pastöriseerimine, vahu riisumine – KKP

Ohu põhjused	mikrobioloogilised – kuumutamine liiga madalal temperatuuril, potis ei ole ühtlane temperatuur
Ennetavad tegevused	temperatuuri mõõtmine, termomeetri liigutamine temperatuuri mõõtmisel poti eri kohtades, hügieeninõuete järgimine ja terve inventari kasutamine
Kontrollkriteerium	mahla kuumutatakse 77 °C-ni, hoideaajata
Kriitiline piir	73 °C <i>Sellest temp. piisab, sest õunamahla pH on tavaliselt alla 4,0.</i>
Kontrolli meetod	Temperatuuri mõõtmine
Seire sagedus	Mõõdetakse iga kuumutatavat mahuüksust
Korrigeeriv tegevus	Täiendav kuumutamine, juhul kui ei saavutata vajalikku temperatuuri mikroorganismide hävitamiseks
Seireandmete säilitamine	Minimaalselt säilimisaja pikkus
Seire teostaja/ vastutaja	Nimi Määratakse konkreetne inimene

Ohu põhjused	füüsikalised – termomeetri purunemine; võõrkehade sattumine mahlasse, sh katkine inventar (emailpotist murenevad emaili tükid)
Ennetavad tegevused	kasutatakse tervet inventari, klaastermomeetri purunemisel kõrvaldatakse saastunud mahl tootmisest. <i>(võiks kasutada digitaalset termomeetrit)</i>

4.7. Taara vastuvõtt, ladustamine

Ohtu ei ole

4.8. Taara ettevalmistamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – hermeetiliselt pakendatud purkide eelnev saastumine, taara on halvasti pestud,
- füüsikalised – ka esmakordselt kasutatavas taaras võib esineda võõrkehi (nt klaasikillud).

Ennetavad tegevused:

- defektidega purkide likvideerimine,
- purkide põhjalik pesemine ja loputamine.

4.9. Kuumtäitmine – KP

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – mahla mahajahtumine enne purgi täitmist.
- füüsikalised – purgi purunemine mahlaga täitmisel

Ennetavad tegevused:

- temperatuuri mõõtmine täidetud purgis, kontrollitakse, et mahl ei ole maha jahtunud rohkem kui 4 °C, see on 73 °C-ni.

Korrigeeriv tegevus: taaskuumutamine, purunenud purgiga mahla kõrvaldamine tootmisest.

4.10. Kaanetamine – KP

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – kuumtöötlusjärgne sekundaarne saastumine tingituna võimalikust purkide mittehermeetilisest sulgemisest.

Ennetavad tegevused:

- kaante ja purgisuude visuaalne kontrollimine enne täitmist ja siis kui purk keeratakse tagurpidi.

Korrigeeriv tegevus: kaane või purgi välja vahetamine.

4.11. Jahutamine Ohtu ei ole.

4.12. Märgistamine Ohtu ei ole.

4.13. Vedu ladustuskohta Ohtu ei ole.

4.14. Ladustamine

Ohu põhjused:

- toote säilimisaja ületamine.

Ennetavad abinõud:

- varude õige ringluse tagamine, säilimisaja kontroll.

Varude kiire vahetumise tõttu risk madal.

4.15. Turustamine Ohtu ei ole.

Toode: ÕUNAMAHL

2. Tehnoloogiline skeem

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

4. Ohtude analüüs: tootmisprotsessi ohtude väljaselgitamine, ennetavate abinõude määramine

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

2. TEHNOLOOGILINE SKEEM	3. TOOTMISPROTSESSI ETAPPIDE LÜHIKIRJELDUS	4. OHU PÕHJUS M – mikrobioloogiline; F – füüsikaline; K – keemiline	ENNETAVAD TEGEVUSED
1. Tooraine vastuvõtt	Tooraine korjatakse valmistaja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse dokumentide järgi, et kaup on mahe. Kauba saatedokumentidel peab olema viide mahetootele. Kontrollitakse õunte kvaliteeti. Kasutada võib värskete muljumisplekkidega, vähesel määral kärntõvest nakatunud õunu. Saastumise vältimiseks ei tohi õunte pealispind olla vigastatud. Maast korjatud õunad puhastatakse esmasest mustusest. Eelnevalt on õunad korjatud kinnistesse kottidesse või kastidesse. Tooraine kohale transportimisel kasutatakse ettevõtte oma autot. Tooraine säilitamist ei toimu, korjatud õunad töödeldakse kohe.	M – ebakvaliteetne tooraine omanikult K – saastumine transpordil ja vastuvõtul	Visuaalne kontroll vastuvõtul, ebakvaliteetse tooraine mitte vastu võtmine, veovahendi kontroll.
2. Pesemine ja sorteerimine	Tooraine pestakse vannis või jooksva vee all kraanikausis jaheda puhta joogiveega. Vajaduse korral kasutatakse harja. Hallitanud ja katkised õunad sorteeritakse välja. Pesemisega eemaldatakse ka muu praht nagu puulehed, varretükid jm.	M – hooletu pesemine, ebakvaliteetse veega pesemine F – mitte põhjalik pesemine (liiva, puutükkide jne esinemine)	Ebakvaliteetse tooraine mitte kasutamine, efektiivse pesemise kontroll, vesi peab vastama joogivee kvaliteedile ja töövahendid olema terved ja puhtad.

3. Purustamine	Loputatud õunad purustatakse purustamismasinaga, mis asub töötlemisruumis (või selle töö sooritamiseks sobivas kohas) Õunapurustajaga töötades tuleb järgida ohutusnõudeid.	M – saastumine inventarilt F – saastumine inventarilt (metalliosad, rooste jms) K saastumine inventarilt (määrdeõli jne)	Puhta inventari kasutamine, seadmete õige tehnohooldus.
4. Pressimine toormahlaks ja jääkideks 4.a Pressimisjäägid utiliseeritakse (söödetakse loomadele)	Purustatud õunad pakitakse volditud riidesse, peale asetatakse plaat ja nii asetatakse mitu kihti. Segu pressitakse, õunamassist eraldatakse toormahla nii palju kui võimalik. Vajadusel mahl enne kuumutamist kurnatakse, et vältida liigse tahke osa sattumist mahla. Mahla pressimisel kasutatakse riidet. Korduvkasutusel pestakse riie pärast kasutamist joogiveega ja enne kasutamist kuumutatakse.	M – saastumine inventarilt F – saastumine inventarilt	Puhta ja terve inventari kasutamine, seadmete õige tehnohooldus, vajadusel toormahla kurnamine.
5. Säilitamine	Toormahla üldjuhul ei säilitata, pressitud mahl pastöriseeritakse kohe.	M – säilitamise liiga kõrge temperatuur ja pikk aeg	Temperatuuri ja hoiuaja kontroll ja optimeerimine.
6. Pastöriseerimine, vahu riisumine KKP	Toormahl kuumutatakse toiduainete kuumtöötlemiseks lubatud materjalist valmistatud potis. Mahl kuumutatakse 77 °C-ni hoideajata. Tulemust kontrollitakse termomeetriga, enne temperatuuri mõõtmist tuleb mahla segada ja mõõta tuleb võimalikult kuumutusnõu keskelt. Vahu ilmnmisel see eemaldatakse.	M – kuumutamine liiga madalal temperatuuril, potis ei ole ühtlane temperatuur F – termomeetri purunemine; võõrkehade sattumine mahlasse, sh katkine inventar (emailpotist murenevad emaili tükid)	Temperatuuri mõõtmine, termomeetri liigutamine temperatuuri mõõtmisel poti erinevates kohtades. Õige kuumtöötlemisrežiimi valik, nõuetekohase sisetemperatuuri (77 °C) saavutamiseni – KKP (vt eraldi tabel) hügieeninõuete järgimine terve inventari kasutamine, klaastermomeetri purunemisel kõrvaldatakse saastunud mahl tootmisest.

7. Taara vastuvõtt, ladustamine	Taara ostetakse sisse (ettevõtte nimi). Taaraks on 3 l ja 2 l klaaspurgid ning keeratavad metallkaaned. Kontrollitakse, et purgis ei ole klaasikilde. Klaaspurke kasutatakse korduvalt, kuid kaaned on ühekordseks kasutamiseks. Taara peab olema toidule ettenähtud – dokumentidega tõendatud. Taara ladustatakse ettevõtte laos.		
8. Taara ettevalmistamine	Juhul kui taara pakend on vigastada saanud ja selle tõttu on taara määrdunud, siis taara pestakse ja loputatakse ning kuumutatakse ahjus temperatuuril 120 °C vähemalt 1 minut.	M – hermeetiliselt pakendatud purkide eelnev saastumine, taara on halvasti pestud F – ka esmakordselt kasutatavas taaras võib esineda võõrkehi (nt klaasikillud).	Defektidega purkide likvideerimine, purkide põhjalik pesemine ja loputamine.
9. Kuumtäitmine KP	Toode valatakse purki kuumalt 77 °C juures. Kontrollitakse termomeetriga. Kui temperatuur on madalam kui 73 °C, tuleb kasutusele võtta abinõud. Abinõuks on taaskuumutamine.	M – mahla mahajahtumine enne purgi täitmist F – purgi purunemine mahlaga täitmisel	Temperatuuri mõõtmine täidetud purgis, kontrollitakse, et mahl ei ole maha jahtunud rohkem kui 4 °C, see on 73 °C-ni.
10. Kaanetamine KP	Kaaned on keeratavad. Kohe, kui mahl on purki pandud, pannakse peale kaas. Purk keeratakse tagurpidi. Jahtumisel tekib purki vaakum ning kaas jääb tihedalt peale. Uusi kaasi, mis on õhukindlas pakendis, ei kuumutata. Kui kaant kuumutatakse vees, peab see enne kasutamist ära kuivama. Kaas kuivab ümberkeeratud positsioonis.	M – kuumtöötlusjärgne sekundaarne saastumine tingituna võimalikust purkide mittehermeetilisest sulgemisest	Kaante ja purgisuude visuaalne kontrollimine enne täitmist ja siis kui purk keeratakse tagurpidi.
11. Jahutamine	Kaanetatud purgid jäävad töötlemisruumi jahtuma toatemperatuurini.	–	
12. Märgistamine	Valmistoodangu märgistamine toimub köögis (töötlemisruumis) etikettidega pärast jahtumist.	–	

13.Vedu ladustuskohta	Päeva lõpus viiakse valmistoodang ettevõtte oma autoga renditud laopinnale (ettevõtte nimi).	–	
14.Ladustamine	Ladustamine toimub (ettevõtte nimi, aadress) laoruumis. Transport ja ladustamine ei vaja eritemperatuuri. Purke hoitakse toatemperatuuril kuni parim enne tähtajani.	M – toote säilimisaja ületamine	Varude õige ringluse tagamine, säilimisaja kontroll. Varude kiire vahetumise tõttu risk väike.
15.Turustamine	Ettevõtte transpordib mahla müügiks ökopoodidesse ja laatadele	–	

KKP – 6. Pastöriseerimine, vahu riisumine

Ohu põhjused	Mikrobioloogilised – kuumutamine liiga madalal temperatuuril, potis ei ole ühtlane temperatuur.
Ennetavad tegevused	Temperatuuri mõõtmine, termomeetri liigutamine temperatuuri mõõtmisel poti eri kohtades, hügieeninõuete järgimine ja terve inventari kasutamine.
Kontrollkriteerium	Mahla kuumutatakse 77 °C-ni, hoideaajata.
Kriitiline piir	73 °C.
Kontrolli meetod	Temperatuuri mõõtmine
Seire sagedus	Mõõdetakse iga kuumutatavat mahuüksust.
Korrigeeriv tegevus	Täiendav kuumutamine, juhul kui ei saavutata vajalikku temperatuuri mikroorganismide hävitamiseks.
Seireandmete säilitamine	Minimaalselt säilimisaja pikkus.
Seire teostaja/ vastutaja	Nimi Määratakse konkreetne inimene.

LISA 9/2 Mahe mustasõstramoos

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Mahe mustasõstramoos

1.1 Toote koostis

Mahedad mustad sõstrad, mahesuhkur, vesi

100 g tootes on mahepõllumajandusliku päritoluga koostisosa kogus 100 g (marjad vähemalt 50 g ja suhkur kuni 50 g)

1.2 Tooraine iseloomustus

Koostisosade päritolu: omakasvatatud ja teistelt Eesti mahetalunikelt ostetud mahedad mustad sõstrad. *Päritolu märkimine on vajalik jälgitavuse põhimõtte tagamiseks.*

Mustad sõstrad on pakendatud plastkastidesse.

Mustad sõstrad on veatud (ebakvaliteetseid marju ei esine), piisavalt küpsed, riknemistunnusteta (hallitanud, käärinud marju ei esine) ja värsked, ja on puhastatud (ilma lehtede, varte ja muu prahita). Marjad on terved.

Kontrollitakse dokumentide alusel, et toode on mahepõllumajanduslik.

Suhkur ostetakse ökopoodidest või hulgimüüjalt (mahepõllumajanduslikku päritolu tõendab müüja väljastatud arve). Suhkur on puhas ja pole paakunud.

Vesi on joogivee kvaliteediga.

1.3 Toote omadused

Organoleptilised omadused: Mustale sõstrale omane maitse ja lõhn. Suhkrule omane tekstuur ja maitse.

Füüsikalis-keemilised näitajad: suhkrusisaldus kuni 50%

Muid füüsikalis-keemilisi näitajaid pole vajadust kirjeldada.

Mikrobioloogilised näitajad: Soovitav on teostada laborianalüüsid hallitussentele ja määrata bakterite üldarv. Piirnormid on samad, mis õunamahlal.

1.4 Tehnoloogilised võtted

Kuumutamine vähemalt keemistemperatuurini.

1.5 Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Maitse ja tekstuuri hindamine tootja poolt.

Kuivainesisaldus määratakse refraktomeetriga.

Kuivainesisaldus määratakse refraktomeetriga kas ise või lastakse see määrata laboris. Ise määramisel tuleb tulemus dokumenteerida. Toodet võib nimetada moosiks, kui selle kuivaine sisaldus on vähemalt 40%, džemmiks, kui 60%.

Mikrobioloogilised analüüsid määratakse laboratoorselt.

Mahepõllumajandusliku töötlemise nõuete tagamine:

- toote valmistamisel kasutatakse ainult mahemarju ja suhkrut, mis on dokumentaalselt tõestatud (nt saatekirja või arve alusel),
- ettevõttes ei valmistata mittemahetoodangut,
- mahesuhkru pakend peab olema suletud ja ettenähtud viisil märgistatud.

1.6 Pakendamine ja pakkematerjal

Pakendatakse 450 ml toidu jaoks ette nähtud klaaspurkidesse, millel on keeratavad metallkaaned.

1.7 Vedu

Sisseostetav tooraine tuuakse kohale kasvataja transpordiga. Kontrollitakse marjade puhtust. Marjad ei tohi transpordi käigus saastuda. Valmistoodang viiakse müügikohta ettevõtte transpordiga (turule või ökopoodidesse).

1.8 Märgistamine

Iga partii märgistatakse eraldi partii tähisega, kui säilimisaja tähtpäev on konkreetse kuupäevaga, siis võib väikeettevõttes, kus päevas tehakse üks partii toodangut, kasutada seda kuupäeva ka partii numbrina.

Märgistusel esitatakse kasutatud puuvilja/marja sisaldus valmistootes sõnadega „valmistatud ... g puuviljadest/marjadest 100 g kohta“. Esitatakse ka üldine suhkrusisaldus valmistootes sõnadega „üldsuhkru sisaldus ... 100 g kohta“.

Mahe mustasõstramoos

Koostisosad: mahedad mustad sõstrad, mahesuhkur, vesi

Valmistatud 45 g marjadest 100 g moosi kohta, üldsuhkru sisaldus 50 g 100 g moosi kohta

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (*kuni 1 aasta*)

Säilitada toatemperatuuril, avatuna külmkapis

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress, telefon *Kuigi telefoni numbrit ei pole nõutud, võiks selle siiski lisada*

Partii number: 001 *Selleks võib olla ka märge parim enne (kuupäev, kuu, aasta), siis ei pea partii numbrit eraldi märkima.*

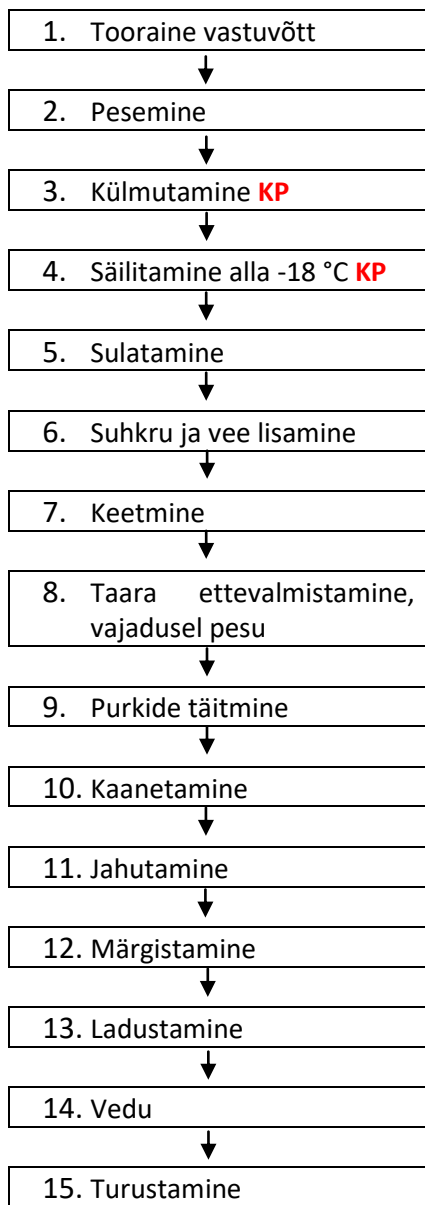


EE-ÖKO-02

ELi sisene/väline põllumajandus

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

2. Tehnoloogiline skeem



3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt

Kasutakse omakasvatatud toorainet või ostetakse see sisse. Tooraine kvaliteeti kontrollitakse visuaalselt
Dokumentide järgi kontrollitakse, et kaup on mahe.

3.2. Pesemine

Marjad pestakse joogiveega ja nõrutatakse.

3.3. Külmutamine KP

Külmutamine toimub ettevõtte oma sügavkülmikus, kus ei hoita samaaegselt teisi toiduaineid. Marjad on pakendatud kilekottidesse ja asetatud õhukeste kihtidena marjakastidesse (restidele), et külmutamine oleks nii kiire kui võimalik. Marjade lisamisel külmikusse seatakse külmik kiirkülmutusrežiimile.

Külmutamisel -18 kraadini peaks külmumine toimuma kiirusega 1 cm tunnis.

Külmutatud marjad võib ka sisse osta (mahemoosi puhul mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustatud külmhoonest), samuti võib moosi valmistada värsketest, külmutamata marjadest. Külmutamise peamine eesmärk on töötlemise läbiviimise aja hajutamine pikemale perioodile kui marjade valmimise aeg.

3.4. Säilitamine KP

Külmutatud marjade säilitamine temperatuuril vähemalt -18 °C ettevõtte oma sügavkülmikus. Temperatuuri mõõdetakse perioodiliselt.

3.5. Sulatamine

Tooraine sulatatakse toatemperatuuril väikeste kogustena ja töödeldakse kohe. Sulatatud marjad töödeldakse kohe või säilitatakse külmkapis temperatuuril 4 °C töötlemiseni ning töödeldakse nii kiiresti kui võimalik.

Väikeste koguste puhul pole eelnev sulatamine vajalik, külmutatud marjad võib ka kohe töödelda.

3.6. Suhkru ja vee lisamine

Protsessi alguses lisatakse põhjakõrbemise vältimiseks pisut joogivett. Suhkur lisatakse kuumutamise käigus.

3.7. Keetmine

Moos kuumutatakse vähemalt keemistemperatuurini vastavalt retseptuurile. Moos peab vastama moosile kehtestatud nõuetele⁶¹.

Lahustuva kuivaine sisalduse (suhkrusisalduse) mõõtmiseks kasutatakse refraktomeetrit.

3.8. Taara ettevalmistamine

Toiduainetele ettenähtud taara ostetakse sisse sellekohast litsentsi omavalt firmalt. Taaraks on keeratavate kaantega 450 ml klaaspurgid. Enne purkide pesemist või täitmist hoitakse neid toatemperatuuril vältimaks purunemist järskude temperatuurikõikumiste tõttu.

Hermeetiliselt pakendatud taarat ei pesta ega kuumutata.

⁶¹ [Džemmi, želee, marmelaadi ja magustatud kastanipüree koostis- ja kvaliteedinõuded ning toidualase teabe esitamise nõuded](#)

Juhul kui taara pakend on vigastada saanud ja selle tõttu on taara määrdunud või kui tegu on korduvkasutusega, siis taara pestakse ja loputatakse ning kuumutatakse ahjus temperatuuril 120 °C vähemalt 1 minut.

Metallkaaned on ühekordselt kasutatavad. Hermeetiliselt suletud pakendis ostetud kaante puhul ei ole pesu vajalik. Mittehermeetilise pakendi puhul on vajalik pesu või kuumutamine.

3.9. Purkide täitmine KP

Purgid täidetakse käsitsi kulbiga nii kiiresti kui võimalik, et moos liigselt (alla ca 77 °C) maha ei jahtuks. Temperatuuri kontrollitakse pisteliselt purkides. Korrigeeriv tegevus on taaskuumutamine.

3.10. Kaanetamine KP

Kaaned on keeratavad. Kaas keeratakse käsitsi peale kohe pärast purkide täitmist. Jahtumisel tekib vaakum, mis tagab kaane õhukindla sulgumise. Kaane hermeetilisust kontrollitakse visuaalselt.

3.11. Jahutamine

Suletud purgid jahutatakse vähemalt toatemperatuurini nii kiiresti kui võimalik.

3.12. Märgistamine

Valmistoodang märgistatakse etikettidega pärast jahtumist.

3.13. Ladustamine

Ladustamine toimub ettevõtte oma hoiuruumis. Toote säilimisaeg 1 aasta, säilimistemperatuur toatemperatuur või madalam.

3.14. Vedu

Ettevõtte viib valmistoodangu oma autoga müügikohta või otse tarbijale.

3.15. Turustamine

Valmistoodet turustatakse otse tarbijale, turgudel ja (mahe)poodides.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

Mahe mustasõstramoos		
Tootmisetapp	Oht ja selle põhjused	Ennetusabinõud
1. Tooraine vastuvõtt	Mikrobioloogiline – marjad on saastunud. füüsikaline – marjade hulgas on looduslikku prahti, ebakvaliteetne tooraine omanikult. Keemiline – saastumine transpordil ja vastuvõtul.	Ebakvaliteetset tooret vastu ei võeta.
2. Pesemine	Mikrobioloogiline – hooletu pesemine, ebakvaliteetse veega pesemine. Füüsikaline – hooletu pesemine (liiva, mulla vms esinemine)	Hoolikas pesemine, joogivee kasutamine.
3. Külmutamine KP	Mikrobioloogiline – marjad külmutatakse valel temperatuuril ja tekib võimalus bakterite kasvuks. Põhjuseks töötajate ebapiisav väljaõpe või rikkis külmutusseadmed.	Töötajate koolitus ja seadmete tehniline kontroll.
4. Säilitamine KP	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv ebaõige temperatuuri tõttu.	Säilitustemperatuuri kontroll.
5. Sulatamine	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv kui pärast sulatamist marju kohe ei kasutata.	Kohene kasutamine pärast sulatamist.
6. Suhkru ja vee lisamine	Reaalset ohtu ei ole.	
7. Keetmine	Reaalset ohtu ei ole.	Reaalset ohtu ei ole.
8. Taara ettevalmistamine	Mikrobioloogiline – taara on halvasti pestud, füüsikaline – ka esmakordselt kasutatavas taaras võib esineda võõrkehi (nt klaasikillud).	Kasutatakse ainult põhjalikult pestud taarat, esmakordselt kasutatav taara vaadatakse üle, likvideeritakse defektidega purgid.

9. Purkide täitmine KP	Mikrobioloogiline – moosi mahajahtumine enne purgi täitmist temperatuurini alla 77 °C füüsikaline – võõrkehade sattumine purki.	Temperatuuri mõõtmine täidetud purgis, kontrollitakse, et moos ei ole maha jahtunud alla 77 °C. Kasutada ainult puhast inventari, mis on eelnevalt kuumutatud, töötajad kasutavad tööriietust, tööpaik on puhas.
10. Kaanetamine KP	Mikrobioloogiline – saastumine kaantel olevatest bakteritest, liigse õhu (bakterite leviku eeldus) jäämine purki.	Kasutada puhtaid kaasi, purk täita võimalikult ääreni.
11. Jahutamine	Reaalset ohtu ei ole	
12. Märgistamine	Mikrobioloogiline – vale realiseerimisaja märkimine tootele.	Kestvuskatsete alusel õige realiseerimisaja määramine.
13. Ladustamine	Mikrobioloogilised – ladustamine pikaajaliselt toatemperatuurist kõrgemal temperatuuril. Toote säilimisaja ületamine.	Laoruumi temperatuur hoitakse vajalikul tasemel. Varude õige ringluse tagamine.
14. Transport	Reaalset ohtu ei ole.	
15. Turustamine	Reaalset ohtu ei ole.	

Juhul, kui tehnoloogilises skeemis esineb KKP, tuleb kirjeldada:

- kriitiline piir,
- seire teostamine,
- seire meetod,
- seire sagedus,
- seire teostaja ja inimene, kes vastutab tulemuste hindamise eest,
- seireandmete säilitamine,
- korrigeeriv tegevus.

LISA 9/3 Kuivatatud õunad

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Kuivatatud õunad

1.1. Toote koostis

Õun, sidrunimahla või askorbiinhape

1.2. Tooraine iseloomustus

Õunad on valminud, puhtad, ilma hallituse ja mädanikuta.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: Õunale omane maitse, lõhn ja värvus. Kuivatatud õun on pehme, painduv, nahkne ja lõikamisel ei ole õunaviilu keskel niisket osa.

Füüsikalise-keemilisi näitajaid selle toote puhul pole vajadust kirjeldada (Soome kogemuse põhjal).

Mikrobioloogilistest näitajatest on soovitatav analüüsida laboratoorselt hallitusseeni (soovituslik piirnorm kuni 10^2), e-coli (norm 0), salmonella baktereid (norm 0).

1.4. Tehnoloogilised võtted

Immutamine sidrunimahlas või askorbiinhappe lahuses, et vältida toote pruunistumist oksüdatsiooni protsessi peatamiseks. Kuivatamine kuivatuskapis 60 °C olenevalt niiskusesisaldusest õuntes ja välisõhus vähemalt 5 tundi, kuni toode on piisavalt kuiv.

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse. Töötleja hindab ise.

Mikrobioloogilised analüüsid teostatakse laboratoorselt.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Õunad pakendatakse kaalutuna kilekotti või plastikkarpi. Müügipakend peab olema puhas, kuiv ja lõhnavaba. Pakendit peab olema lubatud kasutada kontaktis toiduainetega (dokumentaalselt tõendatud), see peab tagama toote säilivuse.

Säilitamine suletud pakendis, pimedas, toatemperatuuril.

1.7. Vedu

Toodet veetakse ettevõtte oma transpordivahendiga. Pakendatud toodang paigutatakse pappkastidesse.

1.8. Märgistamine

Kuivatatud õunad

Koostisosad: õun, sidrunimahl või askorbiinhape

Kogus: 200 g

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta *(kuivatatud õuntel soovitatav kuni 1 aasta; samaaegselt on see toidupartii tähistus)*

Säilitamise tingimused: toatemperatuuril, kuivas ja pimedas

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll
2. Hoiustamine
3. Sorteerimine
4. Pesemine
5. Viilutamine ja lahuse valmistamine
6. Leotamine ja nõrutamine
7. Kuivatamine **KP**
8. Kuivuse ühtlustamine **KP**
9. Pakendamine
10. Märgistamine
11. Hoiustamine
12. Transport
13. Müük

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Tooraine korjatakse töötleja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse visuaalselt, et õunad on terved, hallituse ja mädanikuta. Vajadusel sorteeritakse.

3.2. Hoiustamine

Õunad hoiustatakse jahedas ja pimedas.

Vt selgitus Lisa 9/1 Maheõunamahl

3.3. Sorteerimine

Vajadusel toimub pärast säilitamist teistkordne sorteerimine.

3.4. Pesemine

Õunad pestakse ja loputatakse jooksva vee all. *Vt selgitus Lisa 9/1 Maheõunamahl*

3.5. Viilutamine

Viilutatakse ühtlase jämedusega viiludeks kas käsitsi või masinaga.

3.6. Leotamine ja nõrutamine

Valmistatakse lahus kas askorbiinhappe (0,5–1%) või sidrunimahlagaga. Õunte tumenemise vältimiseks asetatakse õunaviilud lahusesse kohe pärast viilutamist ja leotatakse lahuses kuni 10 min. Nõrutatakse restil.

3.7. Kuivatamine KP

Viilud jaotatakse ühtlase kihina kuivatusrestile, kuivatatakse vähemalt 5 tundi temp 60 °C. Vajadusel õunu segatakse. Kuivatamise proov: jahtunud õuntest tehakse juhuvalik ja hinnatakse õunte kuivust. Jahutamine toimub kuivatusahjus, kui ahi on välja lülitatud või tõstetakse kuivatusrestid ahjust välja.

3.8. Kuivuse ühtlustamine KP,

Kuivatatud õunaviilud pannakse suletud kile- või klaasanumatesse neljaks päevaks, anum täidetakse 2/3 ulatuses. Iga päev raputatakse anumat, millega ühtlustatakse õunaviilude niiskust. Niiskuse kogunemisel suletud anuma seintele on vajalik järelkuivatamine.

3.9. Pakendamine

Kuivatatud õunad tõstetakse suletavasse kilepakendisse. Pakendisse kaalutakse 200 g.

3.10. Märgistamine

Valmistoodangu märgistamine toimub pärast pakendamist etiketiga (kleeps).

3.11. Hoiustamine

Valmistoodangu hoiustamine toimub jahedas või toatemperatuuril, kuivas ja pimedas kohas.

3.12. Transport

Valmistoodangut veetakse ettevõtte oma transpordivahendiga. Transpordivahendi veoruum peab olema puhas. Valmistoodang transporditakse pappkastides.

3.13. Müük

Müük toimub turgudel ja kauplustes.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

4.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline – ebakvaliteetne tooraine,
- füüsikaline – saastumine transpordil nt teetolm jne,
- keemiline – saastumine transpordil nt kütuse või kemikaalidega kas samast veovahendist või selle eelneva transpordi jäägid.

Ennetavad tegevused: visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine kõrvaldamine.

Vt selgitus lisa 9/1Maheõunamahl

4.2. Hoiustamine

Ohu põhjused:

- makrobioloogiline – saastumine näriliste tõttu,
- mikrobioloogiline – määrdunud taara (õunakastid), mädanik ja hallitus, mis on tekkinud liiga kauase ja/või liiga kõrgel temperatuuril hoiustamise korral.

Ennetavad tegevused:

- piisavad kahjuritõrje meetmed,
- regulaarne laoruumi temperatuuri ja hoiuaja kontroll.

4.3. Sorteerimine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – töötajate lohakus.

Ennetavad tegevused: töötajate koolitus.

4.4. Pesemine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline – ebakvaliteetse veega pesemine, ebapiisav pesemine,
- füüsikaline – ebapiisav pesemine.

Ennetavad tegevused: pestakse põhjalikult puhta joogiveega.

4.5. Viilutamine ja lahuse valmistamine

Viilutamine: Ohu põhjused: mikrobioloogiline – saastunud inventar.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine.

Lahuse valmistamine: Ohtu ei ole

4.6. Leotamine ja nõrutamine

Ohu põhjused: füüsikaline – putukad, tolmu ja muu saaste.

Ennetavad tegevused: hoida puhtust, kanda spetsiaalseid tööriideid.

4.7. Kuivatamine KP

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebaühtlane kuivatamine.

Ennetavad tegevused: jälgida kuivamist, vajadusel õunaviile segada, vajadusel pikendada kuivatusaega.

Korrigeeriv tegevus: järelkuivamine.

4.8. Kuivuse ühtlustamine KP

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ei ole säilitamiseks piisavalt kuiv.

Korrigeeriv tegevus: järelkuivamine.

4.9. Pakendamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline – saastunud pakend, märg pakend,
- makrobioloogiline – putukad ja putukate munad,
- füüsikaline – muu saaste pakendis.

Ennetavad tegevused: kasutada uut puhast pakendit, sulgeda pakend kohe pärast täitmist; kanda spetsiaalseid tööriideid.

4.10. Hoiustamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – liiga pikaajaline ladustamine.

Ennetavad tegevused: jälgida parim enne kuupäeva.

4.11. Märgistamine

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

4.12. Transport

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

4.13. Müük

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

LISA 9/4 Hapukurk

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Hapukurk

1.1. Toote koostis

Kurk, till, musta sõstra lehed, kirsilehed, mädarõigas, küüslauk, sool, vesi
10 kg kurgi kohta ca 4 l vett, 1 l vee kohta 60–70g soola. Muud lisandid mitte üle 5% kurkide kaalust.

1.2. Tooraine iseloomustus

Taimne tooraine on värske, puhastatud ja pestud, kasutatakse joogivett ja puhast soola.

1.3. Toote omadused:

Organoleptilised omadused: Hapukurgile omane maitse, lõhn ja värvus. Kurk on krõmpsuv.

Füüsikalised-keemilised näitajad: Soolasisaldus kurgi soolvees hapendusprotsessi alguses Vähemalt 6%, kurgis hapendusprotsessi lõpuks 2-3%.

Mikrobioloogilised näitajad: analüüsitakse *Listeria monocytogenes*. Tootes ei tohi antud bakterit leiduda.

1.4. Tehnoloogilised võtted:

Hapendamine anaeroobselt kestvusega kuni 1 nädala toatemperatuuril (optimaalne temperatuur 18...20 °C).

Säilitamine temperatuuril 3...5 °C.

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid:

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse.

Töötleja hindab ise.

Toote kvaliteedi huvides on soovitatav määrata pH ja soolasisaldus tootes.

Mikrobioloogiline analüüs: *Listeria monocytogenes* analüüs viiest osasproovist. *Laborisse tuleb viia erinevad viis proovi, mis omavahel enne analüüsimist tuleb pakendada eraldi, vt määrus 2073/2005, 1. peatükk punktid 1.2 ja 1.3.*

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Pakendamine toimub ühe variandina müügiettevõttes, kuhu toode viiakse hapendusnõus ning pakendatakse kohapeal kaalutuna kilekotti või plastikkarpi. Teise variandi puhul või väljastatakse hapukurk töötlemisettevõttest müügiettevõttele pakendatuna eeltoodud pakenditesse. Pakend peab olema puhas, kuiv, hallituseta ja

kõrvallõhnadeta. Pakend peab olema lubatud kasutamiseks kontaktis toiduainetega ja tagama toote säilivuse.

1.7. Vedu

Oma ettevõtte transpordivahendiga, suletud pakendis a) kilekottides või karpides, mis on paigutatud pappkastidesse; b) hapendusnõuga, mis on transpordi ajal saastumise vältimiseks suletud.

1.8. Märgistamine

a) väike müügapakend

Hapukurk

Koostisosad: hapukurk, vesi, sool, till, musta sõstra lehed, kirsilehed, mädarõigas, küüslauk

Kogus: 300 g

Minimaalse säilimisaja tähtaeg (parim enne): kuupäev, kuu, aasta (säilimisaeg 2 päeva) (kestvuskatsete alusel) **Säilitada temperatuuril kuni 15 °C**

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Partii: 001

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

b) suur säilituspakend

Hapukurk

Koostisosad: hapukurk, vesi, sool, till, musta sõstra lehed, kirsilehed, mädarõigas, küüslauk

1 kg tootes 0,7 kg kurki.

Kogus: 20 kg

Minimaalse säilimisaja tähtaeg (parim enne): kuupäev, kuu, aasta (säilimisaeg 1 aasta) **Säilitada temperatuuril 3...5 °C**

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Partii: 001

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

Hapenduskeskkonnas oleval kurgil temperatuuril alla 3...5°C säilimisaeg kuni 1a.

Müügiks überpakendatud kurkide säilivusaja määramiseks tuleb teha kestvuskatsed.

Kestvuskatsed teostatakse tootmise alguses ja kui miski tootmises, tehnoloogias ei muutu, pole vajadust ka uutele kestvuskatsetele. Kui käitleja viib oma hapukurgi kestvuskatseks laborisse, siis ta määrab ise säilitustingimused ja aja, kuidas peab labor kapsast hoidma ja millal analüüsi alustama. Näiteks, et proovi tuleb säilitada toatemperatuuril avatuna ja 48 tunni pärast peab alustama analüüsimeet. Kui laborivastus sellistel tingimustel on korras, siis võib käitleja julgelt oma tootele ka sellise info peale kirjutada. Tal on kaebuste korral olemas tõestusmaterjal, et toode tõesti nii säilib.

1.9. Tooraine kirjeldus:

Kurgid on sarnase suurusega, kuni 15 cm pikkused, õhukese koorega, väikeste seemnetega, tiheda viljalihaga, tumerohelise värvusega. Kurgid on valminud, kibedamaitsete ja vigastatud kurke ei kasutata.

Korjatakse samal päeval, kui töödeldakse.

Vesi vastab joogivee nõuetele.

Musta sõstra lehed, tilliõisikud, kirsilehed jms on puhtad, vajadusel pestakse.

NB! Mitte kasutada jodeeritud soola!

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll
2. Lühiajaline hoiustamine
3. Sorteerimine
4. Pesemine
5. Kurkide ettevalmistamine
6. Hapendustaara täitmine
7. Soolalahuse valmistamine (6%)
8. Soolalahuse ja maitsetaimede lisamine kurkidele
9. Kurkide hapnemine temperatuuril 18–20°C 1 nädal **KP**
10. Süstemaatiline käärimisvahu eemaldamine
11. Säilitamine temperatuuril 3–5°C
12. Pakendamine (variant a)
13. Märgistamine
14. Vedu
15. Müük, pakendamine müügikohas (variant b)

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Kurgid korjatakse töötaja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse visuaalselt, et kurgid on kvaliteetsed. Tooraine peab olema valminud (*suhkrusisaldusega 1,5-2,2%, mis on vajalik piimhappe hapendamiseks*). Vajadusel kurgid sorteeritakse.

3.2. Lühiajaline hoiustamine

Kurke hoiustatakse jahedas kuni 24 tundi.

3.3. Sorteerimine

Kurke sorteeritakse suuruse järgi. Igas partiis peaksid kurgid olema sarnase suurusega.

3.4. Pesemine

Kurke pestakse voolava vee all.

3.5. Kurkide ettevalmistamine

Õiepoolsest otsast lõigatakse ära umbes 0,5 cm ots. *Õied võivad sisaldada ensüüme, mis põhjustavad liigset kurkide pehmenemist.*

3.6. Hapendustaara täitmine

Kurgid pannakse klaasist või keraamilisest materjalist hapendustaarasse suurusega 10-20 l.

3.7. Soolalahuse valmistamine (6%)

Soolalahus valmistatakse jämedast jodeerimata soolast ja joogiveest. Soolvesi keedetakse ja jahutatakse toatemperatuurini.

3.8. Soolalahuse ja maitsetaimede lisamine kurkidele

Kurgid ja maitsetaimed asetatakse kihiti hapendusnõusse, valatakse peale soolalahus nii, et see ulatuks ca 5 cm üle kurgikihi. Peale asetatakse raskus.

3.9. Kurkide hapnemine

Hapnemine toimub temperatuuril 18–20°C kuni 1 nädal nõus, mis pole õhutihedalt suletud. Saastumise vältimiseks kaetakse nõu riide või mittetiheda kaanega.

3.10. Süstemaatiline käärimisvahu eemaldamine

Iga päev eemaldatakse vaht ja vajutatakse kurke allapoole.

Vahu eemaldamisega kõrvaldatakse selles elavad hapet söövad bakterid. Kurke vajutatakse allapoole, et süsihappegaas välja pääseks.

3.11. Säilitamine temperatuuril kuni 3–5°C.

Säilitatakse pimedas keldris hapendusnõus.

Kõrgema temp korral võivad kurgid liigselt hapneda ja muutuda pehmeks.

3.12. Pakendamine

a) Vahetult enne müügikohale viimist pakendatakse hapukurk kaalutuna toidule ette nähtud kilekotti või plastikkarpi kaaluga 300–500g.

b) Ei pakendata ümber enne müügikohta viimist.

3.13. Märgistamine

Kilekotile või hapendusnõule paigutatakse märgistus (kleeps).

3.14. Vedu

Oma ettevõtte transpordivahendiga, suletud pakendis a) kilekottides või karpides, mis on paigutatud pappkastidesse; b) hapendusnõuga, mis on transpordi ajal saastumise vältimiseks suletud.

Transpordi temperatuur võiks olla alla 15°C. Lühiajaline kõrgem temperatuur transpordil ei oma toote kvaliteedi ja toiduohutuse seisukohalt määravat mõju.

3.15. Müük

Müügileti asukoht võiks olla mitte otsese päikesekiirguse mõjualas, mis tõstaks toote temperatuuri ebasoovitavalt kõrgeks.

Pakendamine väikepakendisse (kilekott või plastikkarp) võib toimuda ka müügikohal (variant b).

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

4.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebakvaliteetne tooraine.

Ennetavad tegevused: ebakvaliteetse tooraine kõrvaldamine.

Vt selgitus Lisa 9/1 Maheõunamahl

4.2. Lühiajaline hoiustamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – saastumine näriliste tõttu, liiga pikaajalise/kõrgel temperatuuril ladustamise korral.

Ennetavad tegevused: piisavad kahjuritõrje meetmed, hoiustamisajast ja temperatuurist kinni pidamine.

4.3. Sorteerimine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – töötaja lohakus.

Ennetavad tegevused: töötaja koolitus.

4.4. Pesemine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebapiisav pesemine ja vee halb kvaliteet.

Ennetavad tegevused: pestakse põhjalikult, puhta joogiveega.

4.5. Kurkide ettevalmistamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – määrdunud inventar.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine.

4.6. Hapendustaara täitmine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – määrdunud inventar.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine.

4.7. Soolalahuse valmistamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – liiga vähe soola.

Ennetavad tegevused: retseptuuri järgimine.

4.8. Soolalahuse ja maitsetaimede lisamine kurkidele

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebapiisava hulga soolalahuse kasutamine, võõrkehade sattumine hapendusnõusse.

Ennetavad tegevused: kontrollitakse, et kurgid oleks lahusega kaetud, hügieeninõuetest kinnipidamine.

4.9. Kurkide hapnemine temperatuuril 18–20°C kuni 1 nädal KP

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – vale temperatuur hapendamisel.

Ennetav tegevus: Hapnemine toimub ruumis, mille temperatuur ei ole liiga kõikuv

Kontrolli teostamine: temperatuuri jälgimine iga päev

Korrigeeriv toiming: temperatuuri reguleerimine

4.10. Süstemaatiline käärimisvahu eemaldamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – vahtu ei eemaldata piisavalt sageli ning selles hakkavad arenema ebasoovitavad bakterid.

Ennetavad tegevused: regulaarne kontroll.

4.11. Säilitamine temperatuuril 3...5°C.

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – liiga kõrgel temperatuuril jätkub hapnemine, kurgid muutuvad pehmeks ja võivad roiskuda.

Ennetavad tegevused: temperatuuri jälgimine ja reguleerimine.

4.12. Pakendamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebapuhas pakend.

Ennetavad tegevused: pakendite visuaalne kontroll.

4.13. Märgistamine

Ohu põhjused: mitteloetav märgistus.

Ennetav tegevus: sobivast materjalist siltide ja kirjutusvahendi kasutamine.

4.14. Transport Ohtu ei ole.

4.15. Müük

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – kurkide ümbertõstmisel ostutaaresse hügieeninõuete eiramine.

Ennetav tegevus: puhta inventari kasutamine.

LISA 9/5 Hapukapsas

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Hapukapsas

1.1. Toote koostis

Kapsas, sool.

1.2. Tooraine iseloomustus

Kapsad on keskvalmivast sordist, terved ja valminud.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: hapukapsale omane lõhn, värvus, maitse ja konsistents.

Füüsikalised-keemilised näitajad: pH alla 4,1

Mikrobioloogilised näitajad: analüüsitakse *Listeria monocytogenes*. Tootes ei tohi antud baktereid leida.

4. Tehnoloogilised võtted

Hapendamine esimesed 2–3 päeva 20–23 °C juures, seejärel 7–8 päeva 15–18 °C.

5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse

pH mõõtmine igast partiist. (*pH peab olema alla 4,1, et tagada kvaliteeti*)

Mikrobioloogiline analüüs: *Listeria monocytogenes* analüüs viiest osasproovist. *Laborisse tuleb viia erinevad viis proovi, mis omavahel enne analüüsimist tuleb pakendada eraldi, vt määrus 2073/2005, 1. peatükk punktid 1.2 ja 1.3.*

6. Pakendamine ja pakkematerjal

Kapsas pakendatakse kilekottidesse kas enne müüki viimist või vahetult enne tarbijale üle andmist müügikohas. Müügikohta viiakse hapendamisenõus.

7. Vedu

Toodet veetakse oma ettevõtte transpordivahendiga, vedu toimub kinnistes anumates (hapendamisenõu).

8. Märgistamine toote jaemüügiks

Hapukapsas

Koostisosad: hapukapsas 98%, sool 2%

Kogus: 500 g

Parim enne: kuupäev, kuu (*kestvuskatsete alusel, valmistamise kuupäev on samaaegselt toidupartii tähistus*)

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress
Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll
2. Hoiustamine
3. Välislehtede eemaldamine
4. Loputamine
5. Kapsa südamiku eemaldamine
6. Kapsa riivimine
7. Kapsa ja soola segamine anumask
8. Kapsa tampimine kuni vedeliku eraldumiseni
9. Raskuse paigutamine kapsastele
10. Hapendamine temperatuuril +20...+23 °C 2...3 päeva ning temperatuuril +15...+18 °C 7...8 päeva **KP**
11. Vahu eemaldamine (vajadusel)
12. Säilitamine 0...+3 °C
13. Pakendamine
14. Transport
15. Müük

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Tooraine kasvatatakse töötleja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse visuaalselt, et kapsad on terved, kahjustajatele ja neile omase värvusega. Vajadusel sorteeritakse.

3.2. Hoiustamine

Kapsad hoiustatakse temperatuuril +2...+6 °C.

3.3. Välislehte eemaldamine

Eemaldatakse kapsa välimised määrdunud ja närtsinud lehed.

3.4. Loputamine

Vajadusel loputatakse kapsad raskestimärgatavate putukate või mustuse (liiv, muld) eemaldamiseks.

3.5. Kapsa südamiku eemaldamine

Südamik eemaldatakse enne kapsa riivimist. *Südamikku pole vaja eemaldada, kui tehnoloogia võimaldab südamiku riivimata jätta.*

3.6. Kapsa riivimine

Riivitud kapsalõikude paksus 2–3 mm.

3.7. Kapsa ja soola segamine anumad

Segatakse, kuni sool on kapsastega ühtlaselt segunenud. Soola sisaldus 1,5–2%.

3.8. Kapsa tampimine kuni vedeliku eraldumiseni.

Kapsast tammitakse kihtide kaupa.

Kihtide kaupa tampimisel eraldub kapsa vedelik kergemini.

3.9. Raskuse asetamine kapsastele

Raskusega (ca 10% kapsa kaalust) tagatakse kapsaste kaetus vedelikuga. Kapsastele asetatud raskus peab olema puhas.

3.10. Hapendamine KP

Eelkäärimine: hapendusnõud hoitakse temperatuuril 20...23 °C 2–3 päeva.

Peakäärimine: 7–8 päeva temperatuuril 15...18 °C. Käärimise lõppemise tunnuseks on gaaside ja vahu eraldumise lakkamine.

Madalam temperatuur hapendamise alguses võib takistada hapendusprotsessi käivitumist, liigne soojus kogu protsessi vältel muudab kapsad liiga pehmeks.

3.11. Vahu eemaldamine

Vahtu eemaldamise regulaarselt vastavalt vajadusele. Vajadusel lisatakse käärimise lõppedes soolvett, et vesi kataks kapsa.

3.12. Säilitamine 0...3°C

Säilitamisel tuleb jälgida, et temperatuur ei tõuseks üle 3°C.

3.13. Pakendamine

Pakendatakse kilekottidesse vahetult enne müüki viimist töötlemiskohas või otse müügikohas enne tarbijale üle andmist. Realiseerimisaeg 48 tundi. Juhul, kui hapendusnõu, millest pakendatakse kapsas ümber müügipakendisse, jääb pooleldi täidetuks, tuleb jälgida, et kapsa vedelik kataks nõusse allesjäänud kapsa tagamaks selle säilimise.

3.14. Transport

Erinõudeid transpordile ei ole. Transporditakse suletud nõus või suletud müügipakendis oma või tellitud transpordiga.

3.15. Müük

Müüa võib toatemperatuuril, otsene päikese kiirgus pakendatud kaubale ei ole soovitatav.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

4.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline – ebakvaliteetne tooraine: riknenud, hallitanud, mädanenud, külmunud,
- füüsikaline – saastumine transpordil
- keemiline – saastumine transpordil.

Ennetavad tegevused: visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine kõrvaldamine, veovahendi puhtuse ning pakendite suletuse kontroll.

4.2. Hoiustamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline saastumine näriliste tõttu,
- külmumine liiga madala temperatuuri tõttu,
- mädanik ja hallitus, mis on tekkinud liiga kauase ja/või liiga sooja temperatuuril hoiustamise korral.

Ennetavad tegevused:

- piisavad kahjuritõrje meetmed,
- kontrollida, et juurviljade laoruum on hoitud sobival temperatuuril (alla +6 °C),
- Parima kvaliteedi saavutamiseks hapendada kapsas kohe peale koristust.

4.3. Välimiste lehtede eemaldamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – välimised lehed võivad olla hallitanud või määrdunud.

Ennetavad tegevused: lehtede eemaldamine piisaval määral.

4.4. Loputamine

Ohu põhjused:

- mikrobioloogiline – lehtede eemaldamise käigus saastub kapsas hallituse või mikroobidega; ebakvaliteetse veega pesemine,
- füüsikaline – mittepõhjalik loputamine.

Ennetavad tegevused:

- loputatakse hoolikalt puhta voolava joogiveega.

4.5. Kapsa südamiku eemaldamine

Ohtu ei ole.

4.6. Kapsa riivimine

Ohu põhjused:

- füüsikaline – tolm, seadmeosade (nt puutükkide- juhul kui tegemist on puust kapsariiviga) ja muu saaste sattumine riivitud kapsa massi
- bioloogiline – putukad
- mikrobioloogiline – saastumine inventarilt.

Ennetavad tegevused:

- hoida puhtust, kanda tööriietust,
- väliskeskkonda avanevad avad hoitakse suletud või putukavõrguga kaetud
- kasutada puhast ja tervet inventari.

4.7. Kapsa ja soola segamine

Ohu põhjused: mikrobioloogilised – töötajate vähesed oskused -ebaühtlane või vale soola kogus võib põhjustada kapsa riknemise.

Ennetavad tegevused: Töötajate kooolitus, kapsa ja soola kogused kaalutakse, segatakse põhjalikult.

4.8. Kapsa tampimine

Ohu põhjused: mikrobioloogilised – määrdunud inventari kasutamine.

Ennetavad tegevused: kasutatakse puhast inventari.

4.9. Raskuse asetamine kapsastele

Ohu põhjused:

- mikrobioloogilised – määrdunud raskuse kasutamine, saastumine aeroobses protsessis.

Ennetavad tegevused:

- kasutatakse puhast raskust, raskuse asetamisega välditakse kapsaste jäämist kuivaks ja raskuse piisavust kontrollitakse perioodiliselt.

4.10. Hapendamine KP

Ohu põhjused:

- liiga madal temperatuur hapendamise alguses, mis võib takistada hapendusprotsessi käivitumist,
- liigne soojus kogu protsessi vältel, mis muudab kapsad liiga pehmeks.

Ennetavad tegevused:

- jälgitakse temperatuuri hapendusprotsessi käigus, pH mõõtmine.

Korrigeeriv tegevus:

- kui kapsas on riknenud, siis see utiliseeritakse; kui temperatuur pole vastavuses, kuid toode on organoleptilise hindamise alusel kvaliteetne, siis reguleeritakse temperatuuri.

4.11. Vahu eemaldamine

Ohu põhjused: mikrobioloogilised – vahu eemaldamata jätmine.

Ennetavad tegevused: hoolikas vahu eemaldamine.

4.12. Säilitamine

Ohu põhjused: kapsa ebapiisav hapendumine.

Ennetavad tegevused: õige temperatuuri tagamine ja pH mõõtmine.

4.13. Pakendamine

Ohu põhjused: füüsikaline – prahi sattumine pakendisse.

Ennetavad tegevused: töökoha korrashoid ja õige tööriietus.

4.14. Transport

Määrava tähtsusega ohte ei ole.

4.15. Müük

Määrava tähtsusega ohte ei ole.

LISA 9/6 Köögiviljasegu vaakumpakendis

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Köögiviljasegu vaakumpakendis

1.1. Toote koostis

Kaalikas, kartul, porgand.

1.2. Tooraine iseloomustus

Kartulid, kaalikad ja porgandid on värsked, ilma hallituse ja mädanikuta, neile omase värvusega.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: Kaalikale, kartulile ja porgandile omane lõhn, värvus ja maitse. *Füüsikalise-keemilise ja mikrobioloogilise näitajaid selle toote puhul pole vajadust kirjeldada (Soome kogemuse põhjal).*

1.4. Tehnoloogilised võtted

Värsked köögiviljad pestakse, kooritakse, tükeldatakse ja vaakumpakendatakse toorelt.

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse.
Töötaja hindab ise.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Köögiviljad on pakendatud spetsiaalsesse toidu jaoks ette nähtud kilest vaakumkotti.

1.7. Märgistamine

Köögiviljasegu vaakumpakendis

Koostis: kartul, porgand, kaalikas

Kogus: 750 g

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (säilimisaeg 4 päeva) *kestvuskatsete alusel; kuupäev on samaaegselt toidupartii tähistus* Kestvuskatseid ei pea tegema, kui kasutatakse määrukses [Toidu säilitamismäärused \(vt lisa 8\)](#) toodud säilimisaega.

Säilitamise tingimused: 2...6 °C

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Pakendile lisatakse ka tarbimisjuhise (keetmisaeg jm vajalik info) ja toitumisalane teave.

1.8. Vedu

Toodet veetakse ettevõtte oma transpordivahendiga. Kasutatakse termokaste.

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll
2. Hoiustamine
3. Sorteerimine
4. Pesemine ja koorimine (masinaga)
5. Tükeldamine (käsitsi)
6. Pakendamine **KP** – kontrollitakse visuaalselt, et pakend on õhukindel
7. Märgistamine
8. Ajutine ladustamine **KP** – kontrollitakse, et temperatuur oleks 2...6 °C
9. Transport
10. Müük

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Tooraine kasvatatakse töötleja poolt või ostetakse sisse. Kontrollitakse visuaalselt, et kartulid, porgandid ja kaalikad on mädanikuvabad ja neile omase värvusega. Vajadusel sorteeritakse.

3.2. Hoiustamine

Köögiviljad ja kartul hoiustatakse jahedas ja pimedas ruumis. Köögiviljad tuuakse laoruumist tootmisruumi vastavalt töötlemisvajadusele.

3.3. Sorteerimine

Vajadusel toimub pärast hoiustamist teistkordne sorteerimine

3.4. Pesemine ja koorimine

Juurviljad pestakse ja kooritakse pesemis- ja koorimismasinas. Masinast tõstetakse juurviljad kõrvalolevasse valamusse ning kontrollitakse koorimise kvaliteeti. Vajadusel kõrvaldatakse vead.

Toorme järjekord: 1) porgand 2) kaalikas 3) kartul. Kartul jäetakse viimaseks, et tagada värvuse säilimine.

3.5. Tükeldamine

Toore tükeldatakse, vajadusel järeldpuhastatakse ja segatakse.

3.6. Pakendamine **KP**

Tükeldatud köögiviljad ja kartul tõstetakse vaakumkottidesse kasutades suure avaga letrit ja kulpi. Kaalutakse portsjoni suuruseks 750g. Vaakumpakendatakse.

3.7. Märgistamine

Vaakumpakend sildistatakse.

3.8. Valmistoodangu hoiustamine **KP**

Pakendatud juurviljad hoiustatakse lühiajaliselt külmkambris temperatuuril +2...+6 °C, kuni transporditakse poodidesse.

3.9. Transport

Pakendatud köögiviljad transporditakse poodidesse termokastides temp. +2...+6 °C.

3.10. Müük

Pood vastutab säilimistingimuste eest +2...+6 °C.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetava tegevuse juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad head hügieenitava.

	Ohu põhjused	Ennetavad tegevused:	Korrigeeriv tegevus
1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll	mikrobioloogiline – ebakvaliteetne tooraine omanikult, riknenud, hallitanud, mädanenud, külmunud füüsikaline – saastumine transpordil keemiline – saastumine transpordil	- visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine kõrvaldamine	
2. Hoiustamine	- mikrobioloogiline saastumine näriliste tõttu - külmumine liiga madala temperatuuri tõttu - mädanik ja hallitus, mis on tekkinud liiga kauase ja/või liiga soojal temperatuuril hoiustamise korral	- piisavad kahjuritõrje meetmed kontrollida, et juurviljade laoruum on hoitud sobival temperatuuril	
3. Sorteerimine	- mikrobioloogiline – töötaja lohakas	- töötaja koolitus	
4. Pesemine ja koorimine	- mikrobioloogiline – ebakvaliteetse veega pesemine, ebapiisav pesemine, lohakas koorimine - füüsikaline – ebapiisav	- pestakse puhta joogiveega, põhjalikult ja kooritakse hoolikalt	

	pesemine ja lohakas koorimine		
5. Tükeldamine	- mikrobioloogiline – saastunud inventar, ebakvaliteetne järelpuhastus	- puhta inventari kasutamine - visuaalne kontroll tükeldamise ajal ja järelpuhastamine	
6. Pakendamine KP	- füüsikaline – putukate, tolmu, ja muu mustuse sattumine vaakumpakendisse; lohakas vaakumpakendamine (pakend pole hermeetiline)	- hoida puhtust, kanda mütsi - töötaja kogemused pakendamisel - kontroll, et pakend on suletud	- uuesti pakendamine
7. Märgistamine	- märgitud on vale kuupäev, kuupäevatempel on loetamatu	- kasutatakse sobivat sildimaterjali ja sobivat tinti	
8. Valmis-toodangu ladustamine KP	- mikrobioloogiline – liiga pikk hoiuaeg ja ebaõige temperatuur	- jälgitakse lao temperatuuri ja hoideaega	- valel temperatuuril hoitud toode suunatakse edasi kuumtöötlemisele või utiliseeritakse.
9. Transport	- ebaõige temperatuur transpordil nt mittekorralikult suletud termokasti tõttu	- kontrollida, kas kast on suletud	
10. Müük	- pood vastutab sobivate müügitingimuste eest		

LISA 9/7 Sügavkülmutatud mahemaasikatamp

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Sügavkülmutatud mahemaasikatamp

1.1 Toote koostis

Mahemaasikad 80%, mahesuhkur 20%

1.2. Tooraine iseloomustus

Maasikad on valminud, puhtad, ilma hallituse ja mädanikuta.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: maasikale omane maitse, lõhn ja värvus.

Füüsikalis-keemilisi näitajaid selle toote puhul pole vajadust kirjeldada.

Mikrobioloogilistest näitajatest on soovitatav analüüsida laboratoorselt hallitusseeni (soovituslik piirnorm kuni 10^2), e-coli (norm 0), salmonella baktereid (norm 0).

1.4. Tehnoloogilised võtted

Sügavkülmutamine -18 °C kraadini.

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse. Töötleja hindab ise.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Pakendatakse kaalutuna kilekotti. Müügipakend on puhas, kuiv ja lõhnavaba. Pakendit on lubatud kasutada kontaktis toiduainetega (dokumentaalselt tõendatud), see peab tagama toote säilivuse.

Säilitamine sügavkülmikus -18 °C juures.

1.8. Märgistamine

Sügavkülmutatud mahemaasikatamp

Kogus: 500 g

Koostisosad: mahemaasikad 80%, mahesuhkur 20%

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (*soovitatav kuni 1 aasta; samaaegselt on see toidupartii tähistus*)

Säilitamise tingimused: -18 °C

Pärast sulatamist uuesti mitte külmutada

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress



EE-ÖKO-02

ELi sisene/väline põllumajandus

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

1.8. Vedu

Vedu toimub talu oma sõiduautoga elektrilises termokastis või antakse toode üle hulgiostjale.

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt
2. Tooraine sorteerimine
3. Tooraine pesemine
4. Tooraine puhastamine
5. Tooraine purustamine
6. Mahesuhkru lisamine
7. Segamine
8. Pakendi märgistamine
9. Mahemärjatamp pakendamine
10. Pakendatud tambi sügavkülmutamine - KP
11. Säilitamine - KKP
12. Mahemärjatamp transport
13. Mahemärjatamp turustamine

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

1. Tooraine vastuvõtt

Toormeks kasutatakse omakasvatatud või sisse ostetud mahemärju. Tooraine kvaliteeti kontrollitakse visuaalselt ja päritolu dokumentaalselt.

2. Tooraine sorteerimine

Mahemärjatambi valmistamiseks kasutatakse terveid ja puhtaid mahemärju. Sobimatud jäägid utiliseeritakse kompostiks.

3. Tooraine pesemine

Mahemärjad pestakse joogiveega ja nõrutatakse.

4. Tooraine puhastamine

Mahemarjad puhastatakse sobimatutest osadest.

Sobimatud jäägid utiliseeritakse kompostiks oma ettevõttes.

5. Tooraine purustamine

Mahemarjad purustatakse mõõdukalt pudrutambiga – marjade mehaaniline purustamine.

6. Mahesuhkru lisamine

Mahemarjadele lisatakse vajalik kogus mahesuhkrut (4 osale mahemarjadele 1 osa mahesuhkrut).

7. Segamine

Mahemarjad ja mahesuhkur segatakse käsitsi täieliku segunemiseni.

8. Pakendi märgistamine

Pakend varustatakse talu etiketiga.

9. Pakendamine

Mahemarjatamp (kuumtöötlemata) pakitakse toiduaine ja sügavkülmutamiseks sobivasse kilepakendisse ja suletakse hermeetiliselt.

10. Sügavkülmutamine – KP

Külmutamine -18 °C kraadini külmumine toimub kiirusega 1 cm tunnis, pakendatud maasikatambi kihi paksus on ca 5 cm.

11. Säilitamine – KKP

Mahemarjatamp säilitatakse temperatuuril -18 °C või alla selle kuni 24 kuud.

12. Transport

Vedu toimub talu oma sõiduautoga elektrilises termokastis või antakse toode ettevõttes kohapeal üle hulgiostjale.

13. Turustamine

Turustatakse otse ja hulgiostja kaudu ökopoodidele, mahepagaritele ja mahetoitlustajatele.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

1. Tooraine vastuvõtt

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – ebakvaliteetne tooraine,
keemilised – saastumine transpordil.

Ennetavad tegevused: visuaalne kontroll vastuvõtul ja ainult kvaliteetse tooraine vastu võtmine, veovahendi kontroll.

2. Tooraine sorteerimine

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – hooletu sorteerimine, vigastatud käed.

Ennetavad tegevused: hea valgustuse, puhkepauside ja kinnaste kasutamine.

3. Tooraine pesemine

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – hooletu pesemine, ebakvaliteetne vesi.

Ennetavad tegevused: hea valgustuse ja puhkepauside kasutamine ning vee perioodiline analüüsimine.

4. Tooraine puhastamine:

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – ebakvaliteetne tooraine, vigastatud käed,
füüsikalised – hooletu puhastamine.

Ennetavad tegevused: hea valgustuse ja kinnaste kasutamine, puhkepauside kasutamine.

5. Tooraine purustamine:

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – saastumine inventarilt,
füüsikalised – saastumine inventarilt.

Ennetavad tegevused:

puhta inventari kasutamine, inventari õige hooldus ja kontroll.

6. Suhkru lisamine

Ohtu ei ole.

7. Segamine

Ohu põhjused: mikrobioloogilised – saastumine inventarilt.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine.

Nõuetekohasuse hindamise meetodid: maitse ja tekstuuri hindamine tootja poolt.

8. Pakendi märgistamine

Ohtu ei ole.

9. Pakendamine

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – saastumine inventarilt,

füüsikalised – vigane pakend.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine, vigane pakend vahetatakse välja.

10. Sügavkülmutamine – KP

Ohu põhjused:

mikrobioloogilised – ebakvaliteetne külmutamine.

Ennetavad tegevused: pakendite ratsionaalne paigutamine ja seadmete tehniline kontroll.

11. Säilitamine – KKP

Ohu põhjused: mikrobioloogilised – vale (liiga kõrge) temperatuur.

Ennetavad tegevused: temperatuuri ja seadmete perioodiline kontroll.

KKP kirjeldus: säilitusrežiimi järgimine, temperatuuri mõõtmine.

Kontrollikriteerium: säilitatakse temperatuuril -18°C või alla selle.

Kontrolli meetod: külmkambri temperatuuri mõõtmine.

Seire teostamine:

seire meetod – külmkambri temperatuuri pidev mõõtmine min ja max näitajaid salvestava termomeetriga,

seire sagedus – kord päevas,

seire teostaja – vastutav isik

seireandmete säilitamine – seirelehtede kaustas “parim enne” aja jooksul.

Korrigeeriv tegevus: külmiku temperatuuri reguleerimine või rikkis seadme välja vahetamine, sulanud toode kasutatakse omatarbeks.

12. Transport

Et transpordiks kasutatakse elektrilist termokasti ja vahemaad on väikesed, siis transpordil reaalselt ohtu ei ole.

13. Turustamine

Edasine käitleja vastutab sobivate hoiutingimuste eest.

LISA 9/8 Kuivatatud porgandilaastud

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Kuivatatud porgandilaastud

1.1. Toote koostis

Porgand

1.2. Tooraine iseloomustus

Porgandid on valminud, puhtad, ilma hallituse ja mädanikuta.

1.3. Toote omadused

Organoleptilised omadused: porgandile omane maitse, lõhn ja värvus. Kuivatatud porgand on pehme, painduv, nahkne ja lõikamisel ei ole porgandiviilu keskel niisket osa.

Füüsikalise-keemilisi näitajaid selle toote puhul pole vajadust kirjeldada.

Mikrobioloogilistest näitajatest on soovitatav analüüsida laboratoorselt hallitusseeni (soovituslik piirnorm kuni 102), e-coli (norm 0), salmonella baktereid (norm 0).

1.4. Tehnoloogilised võtted

Kuivatamine kuivatuskapis olenevalt niiskusesisaldusest porgandis ja välisõhus 5-6 tundi 40°C juures ja tõstes lõpetades 5 minutiks temperatuuri 80°Cni.

Sobib nt ka Midzu dehüdraator

1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus, lõhn, maitse. Töötleja hindab ise.

Mikrobioloogilised analüüsid teostatakse laboratoorselt.

1.6. Pakendamine ja pakkematerjal

Porgandid pakendatakse kaalutuna kilekotti või plastikkarpi. Müügipakend peab olema puhas, kuiv ja lõhnavaba. Pakendit peab olema lubatud kasutada kontaktis toiduainetega (dokumentaalselt tõendatud), see peab tagama toote säilivuse.

Säilitamine suletud pakendis, pimedas, toatemperatuuril.

1.7. Märgistamine

Toote nimi: Kuivatatud porgandlaastud

Kogus: 200 g

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (kuivatatud porganditel soovitatav kuni 1 aasta; samaaegselt on see toidupartii tähistus)

Säilitamise tingimused: toatemperatuuril, kuivas ja pimedas

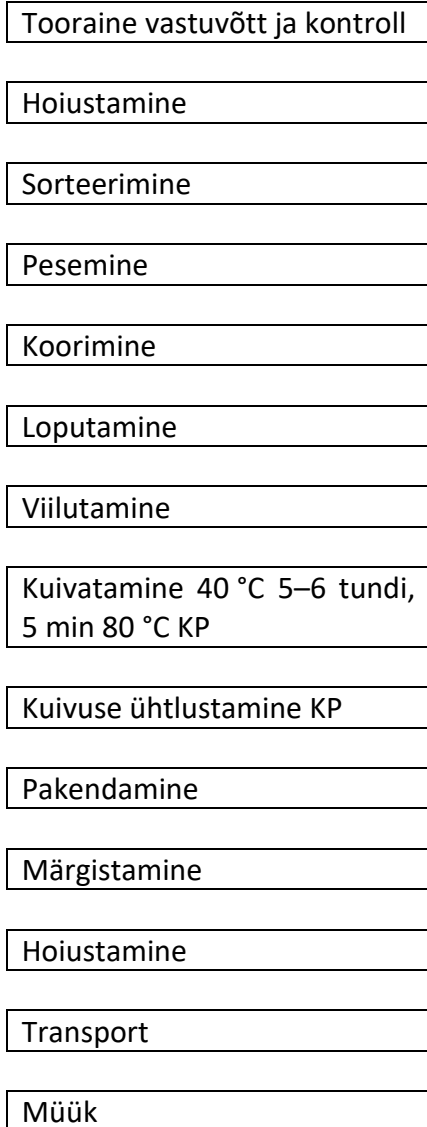
Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress

Pakendile lisatakse ka toitumisalane teave.

1.8. Vedu

Toodet veetakse ettevõtte oma transpordivahendiga. Pakendatud toodang paigutatakse pappkastidesse.

2. Tehnoloogiline skeem



3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Tooraine on pärit oma ettevõtte põllumajandustootmisest või ostetakse sisse. Kontrollitakse visuaalselt, et porgandid on terved, hallituse ja mädanikuta. Vajadusel sorteeritakse.

3.2. Hoiustamine

Porgandid hoiustatakse jahedas ja pimedas.

3.3. Sorteerimine

Vajadusel toimub pärast säilitamist teistkordne sorteerimine.

3.4. Pesemine

Porgandid pestakse harjaga ja loputatakse jooksva vee all.

3.5. Koorimine

Porgandid kooritakse köögivilja koorimisnoaga, otsad lõigatakse.

3.6. Loputamine

Pärast koorimist porgandid loputatakse jooksva vee all

3.7. Viilutamine laastudeks

Viilutatakse ühtlase jämedusega ca 1mm paksused laastud kas käsitsi koorimisnoaga või masinaga.

3.8. Kuivatamine KP

Porgandi laastud jaotatakse ühtlase kihina kuivatusrestile, kuivatatakse 5–6 tundi 40°C juures ja tõstes lõpetades 5 minutiks temp 80°Cni. Vajadusel porgandeid segatakse. Kuivatatakse, kuni toode on piisavalt kuiv. Kuivatamise proov: jahtunud porgandites tehakse juhuvalik ja hinnatakse porgandite kuivust. Jahutamine toimub kuivatusahjus, kui ahi on välja lülitatud või tõstetakse kuivatusrestid ahjust välja.

3.8. Kuivuse ühtlustamine KP

Kuivataud õunaviilud pannakse suletud kile- või klaasanumatesse neljaks päevaks, anum täidetakse 2/3 ulatuses. Iga päev raputatakse anum, millega ühtlustatakse porgandilaastude niiskust. Niiskuse kogunemisel suletud anuma seintele on vajalik järelkuivatamine.

3.9. Pakendamine

Kuivatatud porgandilaastud tõstetakse suletavasse kilepakendisse. Pakendisse kaalutakse 200 g. Pakendatud valmistoodang hulgapakendatakse pappkastidesse.

3.10. Märgistamine

Valmistoodangu märgistamine toimub pärast pakendamist etiketiga (kleeps).

3.11. Hoiustamine

Valmistoodangu hoiustamine toimub jahedas või toatemperatuuril, kuivas ja pimedas kohas.

3.12. Transport

Valmistoodangut veetakse ettevõtte oma transpordivahendiga. Transpordivahendi veoruum peab olema puhas.

3.13. Müük

Müük toimub turgudel otsemüügi korras. Hulgi müüakse kauplustele.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

4.1. Tooraine vastuvõtt ja kontroll

Ohu põhjused:

mikrobioloogiline – ebakvaliteetne tooraine,

füüsikaline – saastumine transpordil nt teetolm jne

keemiline – saastumine transpordil nt kütuse või kemikaalidega kas samast veovahendist või selle eelneva transpordi jäägid.

Ennetavad tegevused: visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine kõrvaldamine.

Vt selgitus lisa 9/1Maheõunamahl

4.2. Hoiustamine

Ohu põhjused:

makrobioloogiline – saastumine näriliste tõttu,

mikrobioloogiline – määrdunud taara (porgandi kastid), mädanik ja hallitus, mis on tekkinud liiga kauase ja/või liiga kõrgel temperatuuril hoiustamise korral.

Ennetavad tegevused:

piisavad kahjuritõrje meetmed,

regulaarne laoruumi temperatuuri ja hoiuaja kontroll.

4.3. Sorteerimine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – töötajate lohakus.

Ennetavad tegevused: töötajate koolitus.

4.4. Pesemine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebakvaliteetse veega pesemine, ebapiisav pesemine, Yersini bakter võib porgandile sattuda väiksel määral nii kasvatamise kui koristuse ajal, mistõttu pole seda võimalik täielikult vältida

füüsikaline – ebapiisav pesemine

Ennetavad tegevused: pestakse põhjalikult puhta joogiveega.

4.5. Koorimine

Ohu põhjused: - ; Ennetavad tegevused: -

4.6. Loputamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebakvaliteetse veega loputamine, ebapiisav loputamine,
füüsikaline – ebapiisav loputamine

Ennetavad tegevused: loputatakse puhta joogiveega

4.7. Viilutamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – saastunud inventar.

Ennetavad tegevused: puhta inventari kasutamine.

4.7. Kuivatamine KP

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ebaühtlane kuivatamine.

Ennetavad tegevused: jälgida kuivamist, vajadusel porgandilaaste segada, vajadusel pikendada kuivatusaega.

Korrigeeriv tegevus: järelkuivamine.

4.8. Kuivuse ühtlustamine KP

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – ei ole säilitamiseks piisavalt kuiv.

Korrigeeriv tegevus: järelkuivamine.

4.9. Pakendamine

Ohu põhjused:

mikrobioloogiline – saastunud pakend, märg pakend,

makrobioloogiline – putukad ja putukate munad,

füüsikaline – muu saaste pakendis.

Ennetavad tegevused: kasutada uut puhast pakendit, sulgeda pakend kohe pärast täitmist; kanda spetsiaalseid tööriideid.

4.10. Hoiustamine

Ohu põhjused: mikrobioloogiline – liiga pikaajaline ladustamine.

Ennetavad tegevused: jälgida parim enne kuupäeva.

4.11. Märgistamine

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

4.12. Transport

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

4.13. Müük

Ohu põhjused: ohtu ei ole.

LISA 9/9 Mahe mustasõstrasiirup

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Mahe mustasõstrasiirup

1.2 Toote koostis

Mahedad mustad sõstrad, mahesuhkur, vesi

100 g tootes on mahepõllumajandusliku päritoluga koostisosa kogus 100 g (marjamahl vähemalt 50 g ja suhkur kuni 50 g)

1.2 Tooraine iseloomustus

Koostisosade päritolu: omakasvatatud ja teistelt Eesti mahetalunikelt ostetud mahedad mustad sõstrad. *Päritolu märkimine on vajalik jälgitavuse põhimõtte tagamiseks.*

Mustad sõstrad on pakendatud plastkastidesse.

Mustad sõstrad on valminud, puhtad, ilma lehtede, varte ja muu prahita. Hallitanud, toored, käärinud või muul moel ebakvaliteetseid marju ei esine. Marjad on terved.

Kontrollitakse dokumentide alusel, et toode on mahepõllumajanduslik.

Suhkur ostetakse ökopoodidest või hulgimüüjalt (mahepõllumajanduslikku päritolu tõendab müüja väljastatud arve).

Suhkur on puhas ja pole paakunud.

Vesi on joogivee kvaliteediga.

1.4 Toote omadused

Organoleptilised omadused: Mustale sõstrale omane maitse ja lõhn. Suhkrule omane tekstuur ja maitse.

Füüsikalise-keemilised näitajad: suhkrusisaldus kuni 60%.

Muid füüsikalise-keemilisi näitajaid pole vajadust kirjeldada;

Mikrobioloogilised näitajad: Soovitav on teostada laborianalüüsid hallitussentele ja määrata bakterite üldarv. Piirnormid on samad, mis õunamahlal.

1.5 Tehnoloogilised võtted

Mahla keetmine suhkruga kuni keetmistemperatuur on tõusnud 108 °C või kui refraktomeetri näit on 60.

1.9 Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Maitse ja tekstuuri hindamine tootja poolt.

Kuivainesisalduse määramiseks võib kasutada termomeetrit. Toote temp peab tõusma 108 °C (mis näitab kuivainesisaldust 60%) või kasutatakse refraktomeetrit.

Mahepõllumajandusliku töötlemise nõuete tagamine:

- toote valmistamisel kasutatakse ainult mahemarju ja suhkrut, mis on dokumentaalselt tõestatud (nt saatekirja või arve alusel),
- ettevõttes ei valmistata mittemahetoodangut,
- mahesuhkru pakend peab olema suletud ja ettenähtud viisil märgistatud.

1.10 Pakendamine ja pakkematerjal

Pakendatakse klaaspurkidesse /klaaspudelitesse, millel on keeratavad metallkaaned.

1.11 Märgistamine

Iga partii märgistatakse eraldi partii tähisega, kui säilimisaja tähtpäev on konkreetse kuupäevaga, siis võib väikeettevõttes, kus päevas tehakse üks partii toodangut, kasutada seda kuupäeva ka partii numbrina.

Mahe mustasõstrasiirup

Koostisosad: mahedad mustad sõstrad, mahesuhkur, vesi

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (*kuni 1 aasta*)

Säilitada toatemperatuuril, avatuna külmkapis

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress, telefon

Kuigi telefoni numbrit ei pole nõutud, võiks selle siiski lisada

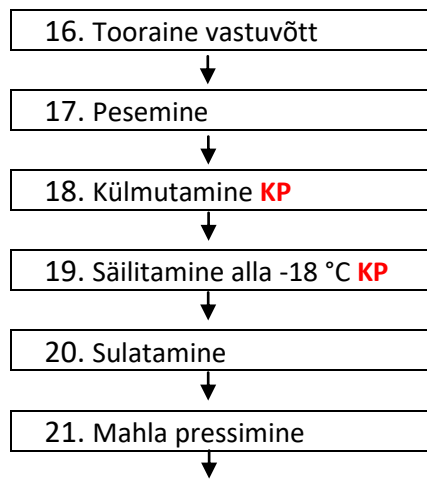
Partii number: 001 *Selleks võib olla ka märges parim enne (kuupäev, kuu, aasta), siis ei pea märkima partii numbrit.*

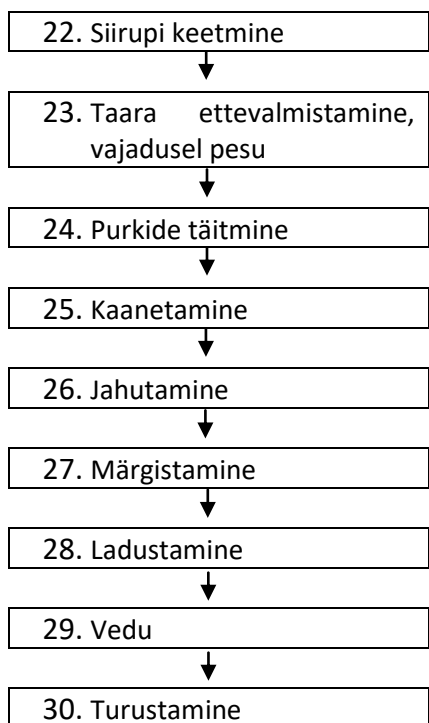
Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

1.12 Vedu

Sisseostetav tooraine tuuakse kohale kasvataja transpordiga. Kontrollitakse marjade puhtust. Marjad ei tohi transpordi käigus saastuda. Valmistoodang viiakse müügikohta ettevõtte transpordiga (turule või ökopoodidesse).

2. Tehnoloogiline skeem





3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt

Kasutakse omakasvatatud toorainet või ostetakse see sisse. Tooraine kvaliteeti kontrollitakse visuaalselt

Dokumentide järgi kontrollitakse, et kaup on mahe.

3.2. Pesemine

Marjad pestakse joogiveega ja nõrutatakse.

3.3. Külmutamine KP

Külmutamine toimub ettevõtte oma sügavkülmikus, kus ei hoita samaaegselt teisi toiduaineid. Marjad on pakendatud kilekottidesse ja asetatud õhukeste kihtidena marjakastidesse (restidele), et külmutamine oleks nii kiire kui võimalik. Marjade lisamisel külmikusse seatakse külmik kiirkülmutusrežiimile.

Külmutamisel -18 kraadini peaks külmumine toimuma kiirusega 1 cm tunnis.

Külmutatud marjad võib ka sisse osta (mahemoosi puhul mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustatud külmhoonest), samuti võib moosi valmistada värsketest, külmutamata marjadest. Külmutamise peamine eesmärk on töötlemise läbiviimise aja hajutamine pikemale perioodile kui marjade valmimise aeg.

3.4. Säilitamine KP

Külmutatud marjade säilitamine temperatuuril vähemalt -18 °C ettevõtte oma sügavkülmikus. Temperatuuri mõõdetakse perioodiliselt.

3.5. Sulatamine

Tooraine sulatatakse toatemperatuuril väikeste kogustena ja töödeldakse kohe. Sulatatud marjad töödeldakse kohe või säilitatakse külmkapis temperatuuril 4 °C töötlemiseni ning töödeldakse nii kiiresti kui võimalik.

Väikeste koguste puhul pole eelnev sulatamine vajalik, külmutatud marjad võib ka kohe töödelda.

3.6. Marjadest mahla pressimine

Marjad külmpressitakse mahlaks. Pressimisjääd (kestad ja seemned) säilitatakse külmikus kuni 12 järgmise toote valmistamiseks.

3.7. Keetmine

Pressitud mahlale lisatakse suhkur, kuumutades segatakse mahla, et kogu suhkur lahustuks enne keema hakkamist. Keedetakse kuni keemistemperatuur on tõusnud 108°C või kui siirupi kuivaine sisaldus refraktomeetriga mõõtes on tõusnud 60%.

3.8. Taara ettevalmistamine

Toiduainetele ettenähtud taara ostetakse sisse sellekohast litsentsi omavalt firmalt. Taaraks on keeratavate kaantega 450 ml klaaspurgid. Enne purkide pesemist või täitmist hoitakse neid toatemperatuuril vältimaks purunemist järskude temperatuurikõikumiste tõttu.

Hermeetiliselt pakendatud taarat ei pesta ega kuumutata.

Juhul kui taara pakend on vigastada saanud ja selle tõttu on taara määrdunud või kui tegu on korduvkasutusega, siis taara pestakse ja loputatakse ning kuumutatakse ahjus temperatuuril 120 °C vähemalt 1 minut.

Metallkaaned on ühekordselt kasutatavad.

3.9. Purkide täitmine KP

Purgid/pudelid täidetakse käsitsi kulbiga/kannuga nii kiiresti kui võimalik, et siirup liigselt (alla ca 77 °C) maha ei jahtuks. Temperatuuri kontrollitakse pisteliselt purkides. Korrigeeriv tegevus on taaskuumutamine.

3.10. Kaanetamine KP

Kaaned on keeratavad. Kaas keeratakse käsitsi peale kohe pärast purkide täitmist. Jahtumisel tekib vaakum, mis tagab kaane õhukindla sulgumise. Kaane hermeetilisust kontrollitakse visuaalselt.

3.11. Jahutamine

Suletud purgid jahutatakse vähemalt toatemperatuurini nii kiiresti kui võimalik

3.12. Märjastamine

Valmistoodang märjastatakse etikettidega pärast jahtumist.

3.13. Ladustamine

Ladustamine toimub ettevõtte oma hoiuruumis. Toote säilimisaeg 1 aasta, säilimistemperatuur toatemperatuur või madalam.

3.14. Vedu

Ettevõtte viib valmistoodangu oma autoga müügikohta või otse tarbijale.

3.15. Turustamine

Valmistoodet turustatakse otse tarbijale, turgudel ja (mahe)poodides.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

Mahe mustasõstrasiirup		
Tootmisetapp	Oht ja selle põhjused	Ennetusabinõud
2. Tooraine vastuvõtt	Mikrobioloogiline – marjad on saastunud, füüsikaline – marjade hulgas on looduslikku prahti, ebakvaliteetne tooraine omanikult. Keemiline – saastumine transpordil ja vastuvõtul.	Ebakvaliteetset tooret vastu ei võeta.
16. Pesemine	Mikrobioloogiline – hooletu pesemine, ebakvaliteetse veega pesemine. Füüsikaline – hooletu pesemine (liiva, mulla vms esinemine).	Hoolikas pesemine, joogivee kasutamine.
17. Külmutamine KP	Mikrobioloogiline – marjad külmutatakse valel temperatuuril ja tekib võimalus bakterite kasvuks. Põhjuseks töötajate ebapiisav väljaõpe või rikkis külmutusseadmed.	Töötajate koolitus ja seadmete tehniline kontroll.
18. Säilitamine KP	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv ebaõige temperatuuri tõttu.	Säilitustemperatuuri kontroll.

19. Sulatamine	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv kui pärast sulatamist marju ei kasutata kohe.	Kohene kasutamine pärast sulatamist.
20. Marjadest mahla pressimine	Saastumine inventarilt.	Kasutada puhas inventari
21. Siirupi keetmine	Reaalset ohtu ei ole.	Reaalset ohtu ei ole
22. Taara ettevalmistamine	Mikrobioloogiline – taara on halvasti pestud, füüsikaline – ka esmakordselt kasutatavas taaras võib esineda võõrkehi (nt klaasikillud).	Kasutatakse ainult põhjalikult pestud taarat, esmakordselt kasutatav taara vaadatakse üle, likvideeritakse defektidega purgid.
23. Purkide täitmine KP	Mikrobioloogiline – moosi mahajahtumine enne purgi täitmist temperatuurini mitte alla 77 °C Füüsikaline – võõrkehade sattumine purki.	Temperatuuri mõõtmine täidetud purgis, kontrollitakse, et moos ei ole maha jahtunud alla 77 °C. Kasutada ainult puhas inventari, mis on eelnevalt kuumutatud, töötajad kasutavad tööriietust, tööpaik on puhas.
24. Kaanetamine KP	Mikrobioloogiline – saastumine kaantel olevatest bakteritest, liigse õhu (bakterite leviku eeldus) jäämine purki.	Kasutada puhtaid kaasi, purk täita võimalikult ääreni.
25. Jahutamine	Reaalset ohtu ei ole.	
26. Märgistamine	Mikrobioloogiline – vale realiseerimisaja märkimine tootele.	Kestvuskatsete alusel õige realiseerimisaja määramine.
27. Ladustamine	Mikrobioloogilised – ladustamine pikaajaliselt toatemperatuurist kõrgemal temperatuuril. Toote säilivusaja ületamine	Laoruumi temperatuur hoitakse vajalikul tasemel. Varude õige ringluse tagamine.
28. Transport	Reaalset ohtu ei ole.	
29. Turustamine	Reaalset ohtu ei ole.	

Juhul, kui tehnoloogilises skeemis esineb KKP, tuleb kirjeldada:

- kriitiline piir
- seire teostamine
- seire meetod
- seire sagedus
- korrigeeriv tegevus
- seire teostaja ja inimene, kes vastutab tulemuste hindamise eest
- seireandmete säilitamine

LISA 9/10 Mahevaarikamarmelaad

Kursiivis on välja toodud lisaselgitused, mis ei ole vajalikud dokumentatsiooni esitamisel.

1. Tehniline kirjeldus – Mahevaarikamarmelaad

1.3 Toote koostis

Mahevaarikad, mahesuhkur, mahepektiin (puuviljadest)

100 g tootes on mahepõllumajandusliku päritoluga koostisosa kogus 100 g (vaarikamahl vähemalt 50 g ja mahesuhkur kuni 50 g, mahepektiin 2 g)

1.2 Tooraine iseloomustus

Koostisosade päritolu: omakasvatatud ja teistelt Eesti mahetalunikelt ostetud mahevaarikad.

Vaarikad on pakendatud plastkastidesse.

Vaarikad on valminud, puhtad, ilma lehtede, varte ja muu prahita. Hallitanud, toored, käärinud või muul moel ebakvaliteetseid marju ei esine. Marjad on terved.

Kontrollitakse dokumentide alusel, et toode on mahepõllumajanduslik.

Suhkur ja pektiin ostetakse ökopoodidest või hulgimüüjalt. Suhkru ja pektiini mahepõllumajanduslikku päritolu tõendab müüja väljastatud arve.

Suhkur ja pektiin on puhtad ja pole paakunud.

Vesi on joogivee kvaliteediga.

1.6 Toote omadused

Organoleptilised omadused: vaarikale omane maitse ja lõhn. Suhkrule omane tekstuur ja maitse.

Füüsikalise-keemilised näitajad: suhkrusisaldus 60%

Muid füüsikalise-keemilisi ja mikrobioloogilisi näitajaid pole vajadust kirjeldada.

1.4 Tehnoloogilised võtted

Marjade pressimine mahlaks. Suhkru lahustamine mahlas, keetmine 2 min, pektiini lisamine, keetmine 2 min, jahutamine vormis.

1.13 Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Maitse ja tekstuuri hindamine tootja poolt.

Mahepõllumajandusliku töötlemise nõuete tagamine:

- toote valmistamisel kasutatakse ainult mahemarju, mahesuhkrut ja mahepektiini, mis on dokumentaalselt tõestatud (nt saatekirja või arve alusel), lisatud on viimasele käitlejale (tootjale või hulgimüüjale) väljastatud tõendav dokument,
- ettevõttes ei valmistata mittemahetoodangut,

- mahesuhkru pakend peab olema suletud ja ettenähtud viisil märgistatud,
- mahepektiini pakend peab olema suletud ja ettenähtud viisil märgistatud.

1.14 Pakendamine ja pakkematerjal

Pakendatakse toidu jaoks ettenähtud tsellofaani, plastikkarpi või madalasse 450 ml klaaspurki, millel on keeratav metallkaas. Tsellofaani ja plastikkarbi kohta on olemas dokument nende sobivuse kohta toiduaine pakendamiseks.

Hulgimüügi pakend on pappkast.

1.15 Märgistamine

Iga partii märgistatakse eraldi partii tähisega, milleks on valmistuspäeva kuupäev.

Kui säilimisaja tähtpäev on konkreetse kuupäevaga, siis võib väikeettevõttes, kus päevas tehakse üks partii toodangut, kasutada seda kuupäeva ka partii numbrina.

Märgistusel esitatakse kasutatud puuvilja/marja sisaldus valmistootes sõnadega „valmistatud ... g puuviljadest/marjadest 100 g kohta“. Esitatakse ka üldine suhkrusisaldus valmistootes sõnadega „üldsuhkru sisaldus ... 100 g kohta“.

Mahevaarikamarmelaad

Koostisosad: mahevaarikad, mahesuhkur, mahepektiin

Valmistatud 50 g marja mahlast 100 g marmelaadi kohta, üldsuhkru sisaldus 50 g, pektiini sisaldus 2g 100 g marmelaadi kohta

Parim enne: kuupäev, kuu, aasta (*kuni 1 aasta*)

Säilitada toatemperatuuril, avatuna külmkapis

Valmistaja: ettevõtte nimi, aadress, telefon *Kuigi telefoni numbrit ei pole nõutud, võiks selle siiski lisada*

Partii number: valmistuspäeva kuupäev



EE-ÖKO-02

ELi sisene/väline põllumajandus

Pakendile lisatakse toitumisalane teave.

1.16 Vedu

Sisseostetav tooraine tuuakse kohale kasvataja transpordiga. Kontrollitakse marjade puhtust. Marjad ei tohi transpordi käigus saastuda. Valmistoodang viiakse müügikohta ettevõtte transpordiga (turule või ökopoodidesse).

2. Tehnoloogiline skeem

1. Tooraine vastuvõtt	
2. Pesemine	
3. Külmutamine KP	
4. Säilitamine alla -18 °C KP	
5. Sulatamine	
6. Marjade pressimine mahlaks	6.a Pressimisjäädide säilitamine järgneva töötlemiseni (kuivatamine)
7. Siirupi keetmine	
8. Marmelaadi tarrendamine/jahutamine	8.a Pakkematerjali ettevalmistus
9. Marmelaadi tükeldamine	
10. Taara ettevalmistamine, vajadusel pesu	
11. Pakendamine	
12. Märgistamine	
13. Ladustamine	
14. Vedu	
15. Turustamine	

3. Tootmisprotsessi etappide lühikirjeldus

3.1. Tooraine vastuvõtt

Kasutakse omakasvatatud toorainet või ostetakse see sisse. Tooraine kvaliteeti kontrollitakse visuaalselt. Dokumentide järgi kontrollitakse, et kaup on mahe.

3.2. Pesemine

Marjad pestakse joogiveega ja nõrutatakse.

3.3. Külmutamine KP

Külmutamine toimub ettevõtte oma sügavkülmikus, kus ei hoita samaaegselt teisi toiduaineid. Marjad on pakendatud kilekottidesse ja asetatud õhukeste kihtidena marjakastidesse (restidele), et külmutamine oleks nii kiire kui võimalik. Marjade lisamisel külmikusse seatakse külmik kiirkülmutusrežiimile.

Külmutamisel -18 kraadini peaks külmumine toimuma kiirusega 1 cm tunnis.

Külmutatud marjad võib ka sisse osta (mahemoosi puhul mahepõllumajanduse seaduse alusel tunnustatud külmhoonest), samuti võib moosi valmistada värsketest, külmutamata marjadest. Külmutamise peamine eesmärk on töötlemise läbiviimise aja hajutamine pikemale perioodile kui marjade valmimise aeg.

3.4. Säilitamine KP

Külmutatud marjade säilitamine temperatuuril vähemalt -18 °C ettevõtte oma sügavkülmikus. Temperatuuri mõõtmiseks on temperatuuri maksimumi ja miinimumi salvestav termomeeter.

3.5. Sulatamine

Tooraine sulatatakse toatemperatuuril väikeste kogustena ja töödeldakse kohe või säilitatakse külmkapis temperatuuril 4 °C töötlemiseni ning töödeldakse nii kiiresti kui võimalik.

Väikeste koguste puhul pole eelnev sulatamine vajalik, külmutatud marjad võib ka kohe töödelda.

3.6. Marjade pressimine mahlaks

Marjad külmpressitakse mahlaks. Pressimisjäädgid (kestad ja seemned) säilitatakse külmikus 4 °C juures maksimaalselt kuni 24 h järgneva töötlemiseni (kuivatamiseni).

3.7. Siirupi keetmine

Pressitud mahlale lisatakse suhkur, kuumutades segatakse mahla, et kogu suhkur lahustuks enne keema hakkamist. Keedetakse 2 minutit. Lisatakse suhkruga segatud pektiin, keedetakse vähemalt 2 minutit.

3.8. Marmelaadi tarrendamine / jahutamine vormis

Valmistatakse kommilaadne toode. Vedel marmelaadi segu valatakse vormi (GN nõud), eemaldatakse marmelaadi pinnalt vaht, lastakse toatemperatuuril tahkuda.

3.8.a Pakkematerjali ettevalmistus

Toiduainetele ettenähtud taara ostetakse sisse sellekohast litsentsi omavalt firmalt. Taaraks on tsellofaani lehed, plastiktopsid või madalad keeratavate kaantega 450 ml klaaspurgid. Enne purkide pesemist või täitmist hoitakse neid toatemperatuuril vältimaks purunemist järskude temperatuurikõikumiste tõttu.

Hermeetiliselt pakendatud taarat ei pesta ega kuumutata.

Juhul kui taara pakend on vigastada saanud ja selle tõttu on taara määrdunud või kui tegu on korduvkasutusega, siis taara vajadusel pestakse, loputatakse ja kuumutatakse ahjus temperatuuril 120 °C vähemalt 1 minut (*eosed hävivad*).

Metallkaaned on ühekordselt kasutatavad. Hermeetiliselt suletud pakendis ostetud kaante puhul ei ole pesu vajalik. Mittehermeetilise pakendi puhul on vajalik pesu või kuumutamine.

3.9. Marmelaadi tükeldamine

Tahkunud marmelaad lõigatakse sobilikeks (1,5x3 cm) tükkideks, kaetakse suhkruga kleepumise vältimiseks.

3.10. Pakendamine

Marmelaadi tükid pakitakse kas tsellofaani, plastkarpi või keeratava kaanega klaaspurki. Kaas keeratakse käsitsi peale kohe pärast purkide täitmist. Jahtumisel tekib vaakum, mis tagab kaane õhukindla sulgumise. Kaane hermeetilisust kontrollitakse visuaalselt.

3.12. Märgistamine

Valmistoodang märgistatakse etikettidega pärast jahtumist.

3.13. Ladustamine

Ladustamine toimub ettevõtte oma hoiuruumis. Toote säilimisaeg 6 kuud, säilimistemperatuur toatemperatuur või madalam.

3.14. Vedu

Valmistoodang viiakse oma ettevõtte autoga müügikohta või otse tarbijale.

3.15. Turustamine

Valmistoodet turustatakse otse tarbijale, turgudel ja (mahe)poodides.

4. Ohtude analüüs (ennetavad abinõud, kriitilised kontrollpunktid ja korrigeerivad tegevused)

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

Mahe vaarikamarmelaad		
Tootmisetapp	Oht ja selle põhjused	Ennetusabinõud
Tooraine vastuvõtt	Mikrobioloogiline – marjad on saastunud. Füüsikaline – marjade hulgas on looduslikku prahti, ebakvaliteetne tooraine omanikult. Keemiline – saastumine transpordil ja vastuvõtul.	Ebakvaliteetset tooret vastu ei võeta.
Pesemine	Mikrobioloogiline – hooletu pesemine, ebakvaliteetse veega pesemine. Füüsikaline – hooletu pesemine (liiva, mulla vms esinemine).	Hoolikas pesemine, joogivee kasutamine.
Külmutamine KP	Mikrobioloogiline – marjad külmutatakse valel temperatuuril ja tekib võimalus bakterite kasvuks. Põhjuseks töötajate ebapiisav väljaõpe või rikkis külmutusseadmed.	Töötajate koolitus ja seadmete tehniline kontroll.
Säilitamine KP	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv ebaõige temperatuuri tõttu.	Säilitustemperatuuri kontroll.
Sulatamine	Mikrobioloogiline – võimalik bakterite kasv kui pärast sulatamist marju ei kasutata kohe.	Kohene kasutamine pärast sulatamist.
Marjadest mahla pressimine	Saastumine inventarilt.	Kasutada puhast inventari.
Siirupi keetmine	Reaalset ohtu ei ole.	Reaalset ohtu ei ole.
Marmelaadi tarrendamine /jahutamine vormis	Saastumine inventarilt.	Kasutatakse ainult põhjalikult pestud taarat, esmakordselt kasutatav taara vaadatakse üle, likvideeritakse defektidega purgid.
Pakendi ettevalmistamine	Füüsikaline – võõrkehade sattumine purki.	Kasutada ainult puhast inventari, mis on eelnevalt

		kuumutatud, töötajad kasutavad tööriietust, tööpaik on puhas.
Marmelaadi tükeldamine	Reaalset ohtu ei ole.	
Pakkimine	Reaalset ohtu ei ole.	
Märgistamine	Mikrobioloogiline – vale realiseerimisaja märkimine tootele.	Kestvuskatsete alusel õige realiseerimisaja määramine.
Ladustamine	Mikrobioloogilised – ladustamine pikaajaliselt toatemperatuurist kõrgemal temperatuuril. Toote säilivusaja ületamine	Laoruumi temperatuur hoitakse vajalikul tasemel. Varude õige ringluse tagamine.
Transport	Reaalset ohtu ei ole.	
Turustamine	Reaalset ohtu ei ole.	

Juhul, kui tehnoloogilises skeemis esineb KKP, tuleb kirjeldada:

- kriitiline piir,
- seire teostamine,
- seire meetod,
- seire sagedus,
- seire teostaja ja inimene, kes vastutab tulemuste hindamise eest,
- seireandmete säilitamine,
- korrigeeriv tegevus.

LISA 10. Mahetöötlemisel lubatud koostisosad, abiained ja muud tooted

Väljavõte määrusest (EÜ) 889/2008

LISA VIII. A OSA. TOIDU LISAAINED, KAASA ARVATUD KANDEAINED

Toote mahepõllumajanduslike koostisosade % arvutamisel arvestatakse toidu lisaaineid, mis on koodnumbri tulbas märgistatud tärniga, põllumajandusest pärinevate koostisosadena

Kood	Nimetus	Toidu valmistamine, mille päritolu on		Eritingimused
		taimne	loomne	
E 153	Taimne süsi		X	Tuhakihiga kitsejuust Morbier' juust
E 160b*	Annaato, biksiin, norbiksiin		X	Red Leicesteri juust Double Gloucesteri juust Cheddar Mimolette'i juust
E 170	Kaltsiumkarbonaat	X	X	Ei kasutata toodete värvainena ega kaltsiumilisandina
E 220 või	Vääveldioksiid	X	X (ainult mõdu jaoks)	Puuviljaveinides (valmistatud muudest puuviljadest kui viinamarjadest, sh õuna- ja pirnisiider) ja mõdus suhkrulisandiga ja ilma): 100 mg/l (kõigi allikate summaarse koguse ülemmäär, väljendatud SO ₂ -na)
E 224	Kaaliummetabisulfit	X	X (ainult mõdu jaoks)	Puuviljaveinides (valmistatud muudest puuviljadest kui viinamarjadest, sh õuna- ja pirnisiider) ja mõdus suhkrulisandiga ja ilma): 100 mg/l (kõigi allikate summaarse koguse ülemmäär, väljendatud SO ₂ -na)
E 223	Naatriummetabisulfit		X	Koorikloomad [2]
E 250 või E 252	Naatriumnitrit Kaaliumnitraat		X X	Lihatoodete puhul [1]: E 250: soovituslik lisatav kogus, väljendatud NaNO ₂ -na: 80 mg/kg E 252: soovituslik lisatav kogus, väljendatud NaNO ₃ -na: 80 mg/kg

				E 250: jäägi piirnorm, väljendatud NaNO ₂ -na: 50 mg/kg E 252: jäägi piirnorm, väljendatud NaNO ₃ -na: 50 mg/kg
E 270	Piimhape	X	X	
E 290	Süsinikdioksiid	X	X	
E 296	Õunhape	X		
E 300	Askorbiinhape	X	X	Lihatooted [2]
E 301	Naatriumaskorbaat		X	Lihatoodetes [2] koos nitraatide ja nitrititega
E 306*	Tokoferoolikontsentraat	X	X	Antioksidant
E 322*	Letsitiinid	X	X	Piimatooted [2] Üksnes mahepõllumajanduslikult toodetud toorainest. Alates 1. jaanuarist 2019.
E 325	Naatriumlaktaat		X	Piimapõhised tooted ja lihatooted
E 330	Sidrunhape	X	X	
E 330	Sidrunhape		X	Koorikloomad ja molluskid (2)
E 331	Naatriumtsitraat		X	
E 333	Kaltsiumtsitraadid	X	X (ainult mõdu jaoks)	
E 334	L(+)-viinhape	X		
E 335	Naatriumtartraadid	X		
E 336	Kaaliumtartraadid	X		
E 341 (i)	Monokaltsiumfosfaadid	X		Kergitusainet sisaldava jahu kergitusaine
E 392*	Rosmariiniekstrakt	X	X	Üksnes mahepõllumajanduslikult toodetud
E 400	Algiinhape	X	X	Piimapõhised tooted [2]
E 401	Naatriumalginaat	X	X	Piimapõhised tooted [2]
E 402	Kaaliumalginaat	X	X	Piimapõhised tooted [2]
E 406	Agar	X	X	Piimapõhised tooted ja lihatooted [2]
E 407	Karrageen	X	X	Piimapõhised tooted [2]
E 410*	Jaanileivapuujahu	X	X	
E 412*	Guarkummi	X	X	
E 414*	Kummi-araabik	X	X	
E 415	Ksantaankummi	X	X	
E 422	Glütserool	X		Taimset päritolu. Taimeekstraktide ning lõhna- ja maitseainete jaoks.

E 440 (i)*	Pektiin	X	X	Piimapõhised tooted [2]
E 464	Hüdroksüpropüülmetüültselluloos	X	X	Kapslite kapseldamise aine
E 500	Naatriumkarbonaat	X	X	
E 501	Kaaliumkarbonaadid	X		
E 503	Ammooniumkarbonaadid	X		
E 504	Magneesiumkarbonaadid	X		
E 509	Kaltsiumkloriid		X	Piima kalgendamine
E 516	Kaltsiumsulfaat	X		Kandeaine
E 524	Naatriumhüdroksiid	X		Toote „Laugengebäck” pinnatöötluks ja happesuse reguleerimiseks mahepõllumajanduslikes lõhna- ja maitseainetes
E 551	Ränidioksiidgeel või kolloidlahus	X		Kuivatatud ja peenestatud maitsetaimede ja vürtside jaoks. Lõhna- ja maitseained ning taruvaik
E 553b	Talk	X	X	Glaseeraine lihatoodete jaoks
E 938	Argoon	X	X	
E 939	Heelium	X	X	
E 941	Lämmastik	X	X	
E 948	Hapnik	X	X	

(1) Nimetatud lisaainet tohib kasutada üksnes juhul, kui pädevale asutusele on tõendatud, et ei ole ühtegi muud tehnilist lahendust, mis tagab samaväärse terviseohutuse ja/või toote eriomaduste säilimise.

(2) Piirang kehtib ainult loomsete toodete kohta.

LISA VIII. B OSA. TÖÖTLEMISE ABIAINED JA MUUD TOOTED, MIDA VÕIB KASUTADA PÕLLUMAJANDUSEST PÄRINEVATE MAHEPÕLLUMAJANDUSLIKULT TOODETUD KOOSTISOSADE TÖÖTLEMISEL

Nimetus	Taimsete toidu-ainete valmistamine	Loomsete toidu-ainete valmistamine	Eritingimused
Vesi	X	X	Joogivesi nõukogu direktiivi 98/83/EÜ [3] tähenduses
Kaltsiumkloriid	X		Kalgendusaine
Kaltsiumkarbonaat	X		
Kaltsiumhüdroksiid	X		
Kaltsiumsulfaat	X		Kalgendusaine
Magneesiumkloriid (või nigari)	X		Kalgendusaine
Kaaliumkarbonaat	X		Viinamarjade kuivatamine
Naatriumkarbonaat	X	X	
Piimhape		X	Soolveevanni pH väärtuse reguleerimiseks juustutööstuses [1]
Sidrunhape	X	X	
Naatriumhüdroksiid	X		Suhkru(te) tootmiseks. Õli tootmiseks, välja arvatud oliiviõli tootmine
Väävelhape	X	X	Želatiini tootmine [1] Suhkru(te) tootmine [2]
Soolhape		X	Želatiini tootmine Soolveevanni pH väärtuse reguleerimiseks Gouda, Edami, Maasdammeri juustude, Boerenkaasi, Friese'i ja Leidse Nagelkaasi töötlemisel
Ammooniumhüdroksiid		X	Želatiini tootmine
Vesinikperoksiid		X	Želatiini tootmine
Süsinikdioksiid	X	X	
Lämmastik	X	X	
Etanool	X	X	Lahusti
Parkhape	X		Filteraine
Ovoalbumiin	X		
Kaseiin	X		
Želatiin	X		
Kalaliim	X		
Taimeõlid	X	X	Määrdeaine, õlitusaine või vahutamistavastane aine

Ränidioksiidgeel või kolloidlahus	X		
Aktiivsüsi	X		
Talk	X		Vastavalt lisaine E 553b puhtuse erikriteeriumidele
Bentoniit	X	X	Mõdu selitusaine [1]
Tselluloos	X	X	Želatiini tootmine [1]
Kobediatomiit	X	X	Želatiini tootmine [1]
Perliit	X	X	Želatiini tootmine [1]
Sarapuupähklikoored	X		
Riisijahu	X		
Mesilasvaha	X		Õlitusaine Mahepõllumajanduslikust mesindustest pärinev mesilasvaha
Karnaubavaha	X		Õlitusaine Üksnes mahepõllumajanduslikult toodetud toorainest
Äädikhape/äädikas		X	Üksnes mahepõllumajanduslikult toodetud. Kala töötlemiseks, ainult biotehnoloogilisest allikast, välja arvatud juhul, kui see on toodetud GMOsid kasutades või GMOdest
Tiamiinvesinikkloriid	X	X	Ainult puuviljaveinide, sealhulgas õuna- ja pirnisiidri ning mõdu valmistamiseks
Diammooniumfosfaat	X	X	Ainult puuviljaveinide, sealhulgas õuna- ja pirnisiidri ning mõdu valmistamiseks
Puidukiud	X	X	Puit peaks pärinema sertifitseeritud, säästvalt raiutud puidust. Kasutatav puit ei tohi sisaldada toksilisi komponente (raiumisjärgne töötlus, looduslikult esinevad toksiidid või mikroorganismidest tulenevad toksiidid)

(1) Piirang kehtib ainult loomsete toodete kohta.

(2) Piirang kehtib ainult taimsete toodete kohta.

(3) EÜT L 330, 5.12.1998, lk 32.

Väljavõtte määrusest (EÜ) 889/2008

IX LISA. ARTIKLIS 28 OSUTATUD PÕLLUMAJANDUSEST PÄRINEVAD KOOSTISOSAD, MIS EI OLE MAHEPÕLLUMAJANDUSLIKULT TOODETUD (MAHETOOTES KUNI 5% ULATUSES KASUTADA LUBATUD TAVATOORAINE)

1. TÖÖTLEMATA TAIMSED SAADUSED JA NENDEST MENETLUSTE ABIL VALMISTATUD TOOTED

1.1. Toidukõlblikud viljad, pähklid ja seemned:

tammetõrud | *Quercus spp.* |
koolapähklid | *Cola acuminata* |
karusmarjad | *Ribes uva-crispa* |
maracuja (granadill) | *Passiflora edulis* |
vaarikad (kuivatatud) | *Rubus idaeus* |
punased sõstrad (kuivatatud) | *Ribes rubrum* |

1.2. Toidukõlblikud vürtsid ja maitsetaimed:

roseepipar | *Schinus molle L.* |
mädarõika seemned | *Armoracia rusticana* |
väike kalganirohi | *Alpinia officinarum* |
värvisafloori õied | *Carthamus tinctorius* |
ürt-allikkerss | *Nasturtium officinale* |

1.3. Muud

Vetikad, k.a merevetikad, lubatud kasutada mittemahepõllumajanduslikul toiduainete valmistamisel.

2. TAIMSED SAADUSED

2.1. Rasvad ja õlid, rafineeritud või rafineerimata, kuid keemiliselt modifitseerimata, mille saamiseks on kasutatud muid taimi kui:

kakao | *Theobroma cacao* |
kookospähkel | *Cocos nucifera* |
oliiv | *Olea europaea* |
päevalill | *Helianthus annuus* |
palm | *Elaeis guineensis* |
raps | *Brassica napus, rapa* |
värvisafloor | *Carthamus tinctorius* |
seesam | *Sesamum indicum* |
soja | *Glycine max* |

2.2. Järgmised suhkrud, tärklised ja muud teraviljast ja mugulatest valmistatud tooted:

- fruktoos
- riispaber
- hapnemata leivast valmistatud paber
- riisist ja vahataolisest maisist valmistatud tärklis, keemiliselt modifitseerimata.

2.3. Muud

- hernevalk (*Pisum spp.*)

- rumm, ainult roosuhkru mahlast valmistatud
- kirsiviin, valmistatud puuviljast ning artikli 27 lõike 1 punktis c osutatud lõhna- ja maitseainetest.

3. LOOMSED SAADUSED

Veeorganismid, mis ei pärine vesiviljelusest ning mida on lubatud kasutada mittemahepõllumajanduslikul toiduainete valmistamisel

- želatiin
- vadakupulber "Herasuola"
- sooled.

LISA 11. Mõisted

Olulisemates õigusaktides kasutatud mõisted.

- (1) Määrus (EÜ) nr 178/2002
- (2) Määrus (EÜ) nr 852/2004
- (3) Määrus (EÜ) nr 834/2007
- (4) Toiduseadus

Mõiste	Seletus
esmatooted -	esmatootmise tooted, sealhulgas põllundus-, loomakasvatus-, jahindus- ja kalandustooted (2)
esmatootmine -	esmatoodete tootmine, pidamine või kasvatamine, kaasa arvatud saagikoristus, lüpsmine ja põllumajandusloomade kasvatamine enne tapmist. Esmatootmine hõlmab ka jahipidamist ja kalapüüki ning loodussaaduste kogumist (1)
ettevalmistamine -	mahepõllumajanduslike toodete säilitamise ja/või töötlemisega (sh kasvatatud loomade tapmise ja tükeldamisega) ning pakendamise, märgistamise ja/või mahepõllumajanduslike tootmismeetodeid käsitleval märgitusel muudatuste tegemisega seotud toimingud (3)
ettevõtte -	mis tahes toidukäitlemisüksus (2)
hermeetiliselt suletud pakend -	pakend, mis on projekteeritud ja ette nähtud tagama kaitse ohtude levimise vastu (2)
jaemüük -	toidu käitlemine ja/või töötlemine ning toidu hoiustamine müügikohas või tarnimine lõpptarbijale, kaasa arvatud jaotusterminalid, toidlustusettevõtjad, tehasesööklad, asutuste toidlustusettevõtjad, restoranid ja muud samalaadsed toiduteenust pakkuvad ettevõtjad, kauplused, selvehallide jaotuskeskused ja hulgimüügipunktid (1)
joogivesi -	vesi mis vastab nõukogu 3. novembri 1998. aasta direktiivis 98/83/EÜ inimeste joogivee kvaliteedi kohta sätestatud miinimumnõuetele (2)
jälgitavus -	võimalus jälgida sellist toitu, sööta, toidulooma või ainet, mis on mõeldud kasutamiseks toidus või söödas või mille puhul sellist kasutamist eeldatakse, kõigil tootmis-, töötlemis- ja turustamisetappidel (1)

lõpptarbija -	toidu tarbija, kes ei kasuta kõnealust toitu toidukäitlemistoiimingus või sellega seotud tegevuses (1)
oht -	toidu või süüa bioloogiline, keemiline või füüsikaline mõjur või seisund, mis võib avaldada kahjulikku mõju tervisele (1)
pakendamine ja pakend -	ühe või enama ümbristatud toidu paigutamine teise pakendisse;
risk -	ohutegurist tuleneva tervistkahjustava toime tõenäosus ning raskusaste (1)
riski hindamine -	teaduslikult põhjendatud protsess, mis koosneb neljast osast: ohu kindlakstegemine, ohu kirjeldamine, kokkupuute hindamine ja riski kirjeldamine (1)
riski juhtimine -	riski hindamisest eristatav protsess, mis hõlmab huvitatud pooltega konsulteerides eri põhimõtete kaalumist, riski hindamise ja muude õiguspäraste tegurite arvestamist ning vajaduse korral asjakohaste ärahoidmis- või kontrollivõimaluste valimist (1)
riskianalüüs -	protsess, mis koosneb järgmisest kolmest omavahel seotud osast: riski hindamine, riski juhtimine ja riskist teavitamine (1)
riskist teavitamine -	ohtude ja riskide, riskitegurite ja riski tajumisega seotud teabe ja arvamuste interaktiivne vahetamine kogu riskianalüüsi toimumise ajal riski hindajate, riski juhtijate, tarbijate, toidu- ja söödakäitlemisettevõtjate, akadeemiliste ringkondade ja muude huvitatud poolte vahel, kaasa arvatud riski hindamise tulemuste ja riskijuhtimisotsuste tausta selgitamine (1)
saastumine -	ohu olemasolu või levimine (2)
samaväärne -	võimeline saavutama samu eesmärke erinevate süsteemide suhtes (2)
toiduhügieen, edaspidi hügieen -	meetmed ja tingimused ohtude ohjamiseks ning toidu kõlblikkuse tagamine inimtoiduks, võttes arvesse selle otstarbekohast kasutust (2)
toidu tehniline kirjeldus -	toidu omadusi ja valmistamist kirjeldav dokument, mis sisaldab toidu kohta järgmisi andmeid: 1) nimetus; 2) valmistoode ja selle koostisosi iseloomustavad näitajad; 3) kasutatavad tehnoloogilised võtted, eelkõige need, mis on olulised toidu ohutuse seisukohast; 4) nõuetekohasuse hindamise meetodid; 5) pakendamise- ja

	märgistamisnõuded; 6) veo- ja säilitamistingimused (4)
toidukäitleja -	füüsiline või juriidiline isik, kelle ülesandeks on tagada toidualaste õigusnormide nõuete täitmine tema kontrollitavas toidukäitlemisettevõttes (1)
toidukäitlemisettevõtja -	avalik või eraõiguslik kasumit taotlev või kasumitaotluseta juriidiline isik, kes on seotud toidu ükskõik millisel tootmis-, töötlemis- või turustusetapil toimuva mis tahes tegevusega (1)
toit -	töödeldud, osaliselt töödeldud või töötlemata aine või toode, mis on mõeldud inimestele tarvitamiseks või mille puhul põhjendatult eeldatakse, et seda tarvitavad inimesed. Mõistega "toit" hõlmatakse joogid, närimiskumm ja muud ained, kaasa arvatud vesi, mis on tahtlikult lülitatud toidu koostisesse tootmise, valmistamise või töötlemise ajal. Mõiste hõlmab vett, mis on võetud pärast vastavalt direktiivi 98/83/EÜ artiklis 6 nimetatud kohta, kus määratakse nõuetele vastavus, piiramata sellega direktiivide 80/778/EMÜ ja 98/83/EÜ nõuete kohaldamist (1)
tootmis-, töötlemis- ja turustamisetapid -	kõik etapid, kaasa arvatud import, alates toidu esmatootmisest kuni selle hoiustamise, transpordi, müügi või lõpptarbijale tarnimiseni, ning vajaduse korral sööda importimine, tootmine, valmistamine, hoiustamine, transport, turustamine, müük ja tarnimine (1)
turuleviimine -	toidu või sööda valdamine müügi eesmärgil, kaasa arvatud müügiks pakkumine ja mis tahes muud liiki tasu eest või tasuta üleandmine ning müük, turustamine ja muud liiki üleandmine (1)
töödeldud tooted -	töötlemata toodete töötlemise tulemusena saadavad toiduained. Nimetatud tooted võivad sisaldada koostisosi, mis on vajalikud nende tootmiseks või spetsiifiliste omaduste tekitamiseks (2)
töötlemata tooted -	töötlemata toidud, sealhulgas jaotatud, irrutatud, raiutud, viilutatud, konditustatud, hakitud, nülitud, peenestatud, lõigatud, puhastatud, trimmitud, kooritud, jahvatatud, jahutatud, külmutatud, sügavkülmutatud või sulatatud (2)
töötlemine -	mis tahes algset toodet oluliselt muutev tegevus, sealhulgas kuumutamine, suitsutamine, laagerdamine, kuivatamine, marineerimine, ekstraheerimine, ekstrudeerimine või nende protsesside kombinatsioon (2)
ümbristamine ja ümbris -	toidu paigutamine asjaomase toiduga vahetus kokkupuutes olevasse ümbrisesse (2)

