



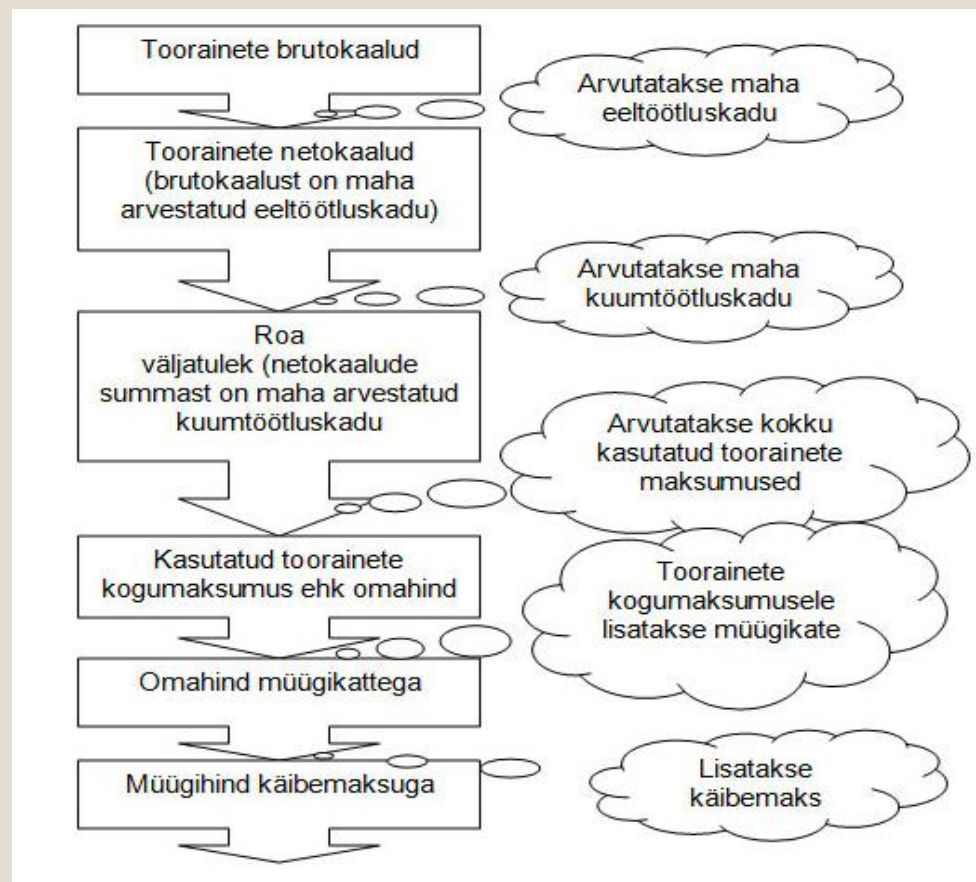
HINNAKALKULATSIOON

Kaire Raba
Õpperühm TKO-21

Kalkuleerimise alused

- Kalkulatsiooni sünonüümiks on ka arvutus – erimetoodika järgi koostatud arvutus, mille käigus leitakse toote või teenuse omahind või hind jms.
- Toidu tooraine ja hinna kalkulatsiooni saaks lahti mõtestada ka protsessina, mille käigus leitakse, kui palju teatud tunnustele vastavaid tooraineid konkreetse roa ja selle roa soovitud väljatuleku saavutamiseks vajatakse, arvutatakse kokku roa valmistamiseks tehtud tooraine kulutused ning lisatakse nendele kulutustele müügikate ning käibemaks. Arvutuste käigus võetakse arvesse toiduainete koguste muutumist eeltöötuse ja kuumtöötuse käigus.

Kalkulatsiooni protsess



Kalkulatsioonikaart

- Kalkuleerimisel kasutatakse **kalkulatsioonikaarte**.
- Kalkulatsioonikaardil kajastatakse kogu informatsioon, mida roa tooraine ja hinna kalkuleerimiseks vajatakse:
 - kirjeldatakse kasutatavaid tooraineid,
 - nende koguseid nii ostu- kui kasutuskaalus,
 - toorainete ühikuid ja ühikute hindu,
 - valmistatavate portsjonite arvu ning portsjoni kaalu (väljatulekut),
 - tooraine kogumaksumust,
 - müügikatte protsenti
 - kujunenud müügihinda.

Kalkulatsioonikaart

- **Toorainete kirjeldamisel peetakse silmas, et oleks üheselt mõistetav**, millise tooraine kasutamist planeeritakse – ei saa kirjutada tooraineks lihtsalt kartul, sest ettevõttesse võidakse tellida nii koorega kartulit kui kooritud kartulit aga ka nt pariisi kartuleid.
- Tähtsaks osutuvad ka muud toorainet iseloomustavad näitajad – nt tooraine rasvasisaldus - kas kasutatakse **10%-list või 35%-list rööska koort**.
- Mida **rohkem variante** ühest toorainest saadaval on, **seda täpsemini** tuleb roa valmistamiseks vajatavat/kasutatavat toorainet kirjeldada (nt paprika: mis värvi, värske või külmutatud või konserveeritud).

Kalkulatsioonikaart

- Kalkulatsioonikaardil kasutatakse ainult kolme erinevat toorainekogust väljendavat ühikut –
 - tahkeid tooraineid kirjeldatakse **kilogrammides**,
 - vedelaid tooraineid **liitrites**
 - munad ja kaunistused **tükk/kilogrammides**.
 - Kusjuures viimasel juhul antakse tooraine bruto ehk ostukaalu veerus tükkides ning kasutuskaalu ehk neto veerus kilogrammides.
 - Seega tuleb kõik muud ühikud – **dl, spl, klaasitäied jms** – teisendada vastavateks ühikuteks.

Toitlustusettevõtete töö eripära eeldab, et kõik tooraine kogused oleksid lihtsalt ja üheselt mõistetavad ning mõõdetavad.

Külm- ja kuumtöötlemiskaod

- Paljusid tooraineid tuleb eelnevalt eeltöödelda enne kui neid saab toidu valmistamiseks kasutada –
- nt kalad soomustatakse, roogitakse ja fileeritakse, köögiviljadelt eemaldatakse varred, vajadusel koor ja seemned, lihalt eemaldatakse jaotustükist sõltuvalt kelmed, kondid, nahk ja üleliigne rasv – tulemuseks on **kaalukadu**
- Eemaldatava ja järgijääva osa arvutamisel kasutatakse järgmisi mõisteid:

Ostukaal = kaalukadu + kasutuskaal

Kasutuskaal = ostukaal – kaalukadu

Külm-ja kuumtöötlemiskaod

- Erinevatel toorainetel on erinevad kaalukaoprotsendid (kaoprotsente on kirjeldatud erinevates tabelites).

Terve roogitud lõhe: ostukaal	5 kg	100 %
Pea + uimed + selgroog: kaalukadu fileerimisel	2 kg	40 %
Puhas lõhefilee: kasutuskaal	3 kg	60 %

Kaalukao protsent

Kasutuskaal
%-des ostukaalust

Joonis 2. Tooraine muutmine töötlemisel

Külm- ja kuumtöötlemisekaod

- Toitlustusettevõtted tellivad tihti tooraineid eeltöödeldult. See vähendab tööde mahtu köögis ja eeltöödeldud toorainetest ei teki kaalukadusid. Tuleb aga osata arvutada, kas on soodsam tellida tooraine eeltöödeldult või teha eeltöötlus ise.
- Kaalukaod tekivad nii toorainete eeltöötlusel kui ka kuumtöötlusel. Kui ühte toorainet toidu valmistamise käigus nii eeltöödeldakse kui kuumtöödeldakse, siis ei tohi arvutuste tegemiseks nende töötluste käigus tekkinud kaalukadusid ega nende protsendilisi väljendusi kokku liita – eeltöötluskadu tekib ettevõttesse sisseostetud toorainest selle eeltöötlemisel, kuumtöötluskadu aga tekib juba eeltöödeldud toorainest selle kuumtöötlemisel.

Toiduportsjoni ja eine hinna kalkuleerimine

- Toiduportsjoni hinna arvutamisel kasutatakse toiduainete ühiku (kilogrammi-, liitri- või tüki-) hindasid. Ühikuhinnad on alati ilma **käibemaksuta** ning neid väljendatakse sendi täpsusega **kaks kohta peale koma**.
- Kui toiduainet mõõdetakse **kilogrammides** (sink, jahu jne), siis kasutatakse ühiku hinnana **1 kilogrammi hinda**, kui toiduainet mõõdetakse **liitrites** (piim, mahl või muu vedeliku), **siis 1 liitri hinda**.
- Kui teatakse purgi, koti või pakendi kaalu ja hinda, siis arvutatakse kilohind, jagades tüki hind tüki kaaluga (teisendatud kilogrammideks). Kui on tegemist vedelikega, siis pudeli hind jagatakse pudeli sisu kogusega (teisendatud liitriteks).

Toiduportsjoni ja eine hinna kalkuleerimine

- **Näide: Toiduaine kilohinna arvutamine**

Kui 450 grammine juustutükk maksab käibemaksuta 2,71 €. Arvuta juustu kilohind?

Esmalt teisendatakse 450 g = 0,45 kg

Kilohind = $2,71\text{€} / 0,45\text{ kg} = 6,02\text{ €/kg}$

- **Näide: Toiduaine liitrihinna arvutamine**

70 cl-ne veinipudel maksab käibemaksuta 9,17 eurot. Arvuta veini liitrihind.

Esmalt teisendatakse 70 cl = 0,70 l

Liitrihind = $9,17 / 0,70\text{ l} = 13,10\text{ €/l}$

Toiduportsjoni ja eine hinna kalkuleerimine

- Portsjoni hinna arvutamine eeldab, et on välja selgitatud selle toidu valmistamiseks kasutatud toorainete ühikuhinnad ning välja arvutatud portsjoni valmistamiseks kasutatud toorainete maksumused ning need summeeritud.
- Toidu portsjoni valmistamiseks kulutatud tooraine maksumus saadakse tooraine ühikuhinna korrutamisel tooraine **brutokogusega**. Toorainete maksumust väljendatakse sendi täpsusega kaks kohta peale koma. **Toorainete maksumused summeeritakse – tulemuseks on toidu omahind**. Omahinnale lisatakse esmalt **müügikate** ning kõige lõpuks **käibemaks**.

Toiduportsjoni ja eine hinna kalkuleerimine

- **Näide . Müügikatte lisamine toorainete kogumaksumusele**

Roa valmistamiseks kasutatud toorainete kogumaksumus on 3,25 eurot. Arvutuses kasutatav müügikatteprotsent on 60. Milline on roa omahind müügikattega?

Kui toorainete kogumaksumus on 3,25 eurot ja see on (100-60) % käibemaksuta müügihinnaast,

siis müügikattega hind on X eurot ja see on 100 % käibemaksuta müügihinnaast.

Tehe: $X = 3,25 \text{ €} * 100 \% / (100-60) \% = 8,13 \text{ €}$

Vastus: roa müügihind käibemaksuta on 8,13 eurot (NB sellest 60 % on müügikate – 4,88 eurot – ja 40 % on toorainete kogumaksumus – 3,25 €)

- Käibemaks on toote või teenuse hinnale lisatud maks. Käibemaksu arvutatakse protsentidena toote käibemaksuta müügihinnaast. Käibemaksu suurus toitlustuses on 20 %. Arvutustes võetakse aluseks, et müügihind käibemaksuta on 100 %, millele lisatakse 120 % sellest samast käibemaksuta müügihinnaast.

Toiduportsjoni ja eine hinna kalkuleerimine

- **Näide . Käibemaksu lisamine**

Kui roa müügihind käibemaksuta on 8,13 eurot, siis milline on roa müügihind koos käibemaksuga?

Kui roa müügihind käibemaksuta on 100 % ehk 8,13 eurot,

Siis käibemaks sellest on 20 % ehk X eurot.

Tehe: $X = 20 \% * 8,13 \text{ €} / 100 \% = 1,62 \text{ €}$

Liidame müügihinna käibemaksuta ja käibemaksu:

$8,13 \text{ €} + 1,62 \text{ €} = 9,75 \text{ €}$

Vastus: roa müügihind 9,75 eurot

Müügikate

- **Müügikate (juurdehindlus) peab katma ettevõtte majandamisega seotud kulud ja peab andma ka kasumit.**
- Müügikate on toidu omahinnale lisatav rahasumma, mis peab katma kõiki toidu valmistamiseks minevaid kulutusi, peale toiduainete maksumuse, mis on omahinnas sees. Need on kulutused tööjõule, elektrile, rendile, transpordile, reklaamile jne. Juurdehindlus peab sisaldama ka kasumit.
- **Müügiate = 1 portsjoni müügihind käibemaksuta - 1 portsjoni omahind**

Müügihind

- **1 portsjoni müügihind on hind, millega seda toitu selles toitlustuseettevõttes müüakse.**
- **Müügihind sisaldab käibemaksu, mis on 20%.**
- Müügihinna kujundamiseks kasutatakse erinevaid meetodeid:
 - Kulukeskne hinnakujundus
 - Nõudluskeskne hinnakujundus;
 - Konkurentsikeskne hinnakujundus.

Iseseisev töö

- Palun lahenda Rassolniku kalkulatsioonikaart ja jaga see minuga hiljemalt 19.12.2022
- Palun kannu järgnev roog kalkulatsioonikaardile, lisa kao% ja hinnad. Jaga need minuga hiljemalt 19.12.2022

Roog: järgmisel slaidil

Aitäh kaasa töötamast!

Kaire Raba

5398 7662

Kodune töö

Ühepajatoit

1 bruto kogus

75 g suitsuliha

1/4 tk sibul

1 porgandit

35 g keskmise suurusega kaalikas

0,160 kg kartulit

0,085 kg kapsapead

leesputke (soovi korral)

5 pipratera

majoraani

Valmistamine:

Haki sibul. Lõika suitsuliha, porgandid, kaalikas, kartulid ja kapsas väikesteks kuubikuteks. Prae sibul pannil klaasjaks, lisa suitsulihakuubikud. Prae veel veidi ning lisa siis porgandikuubikud. Lisa vett niipalju, et kõik oleks ilusti kaetud. (NB! Jälgi veekogust hautamise ajal! Lisa kohe vett, kui see aurustub ning väheneb). Lisa puljongikuubik, pipraterad ning leesputk. Hauta madalal kuumusel kaane all, vahepeal kogu autist segades.. Natukese aja pärast lisa kaalikakuubikud. Jätka hautamist. Kui porgand ja kaalikas pehmenevad, lisa kartul. Hautamise lõpul lisa kapsas. Maitsesta majoraani ning vajadusel vähese soolaga. Kui kogu hautis on pehme, tõsta toit tulelt ning serveeri kuumalt.