

TARTU ÜLIKOOL

Sotsiaalteaduste valdkond

Ühiskonnateaduste Instituut

Britt Vahter

Mahetoit kooli – teiste riikide õppetundide kohandamine Rõuge vallale

Lühiaurimus

Juhendaja: Maie Kiisel

Tartu 2020

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	2
1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED EELDUSED.....	4
1.1 Mahetoidu kättesaadavuse suurendamise tegurid teaduskirjanduse põhjal.....	4
1.2 Rõuge Põhikooli mahetoidu juurutamise tegevused.....	10
2. METOODIKA.....	14
3. HEAD KOGEMUSED TEISTEST RIIKIDEST.....	15
3.1 Mahetoidu kättesaadavus uuritud riikides.....	15
3.2 Malmö, Kopenhaageni ja Växjö mahetoidu koolidesse toomise mudelid.....	15
3.3 Malmö, Kopenhaageni ja Växjö mudelite head ja vead.....	23
3.4 Õppetunnid mudelite juurutamisest.....	24
DISKUSSIOON.....	26
KOKKUVÕTE.....	31
KASUTATUD KIRJANDUS.....	32

SISSEJUHATUS

Minu lühiuuringu eesmärk on uurida erinevaid mudeleid, mis aitavad kaasa mahetoidu kättesaadavuse parendamisele läbi haridusasutuste toitlustuse korralduse. Töö käigus otsin vastust alljärgnevatele küsimustele: Millised on head näited teistest riikidest, kuidas mahetoitu kättesaadavaks muuta? Kuidas on mahetoidu levitamise lahendusi arendatud? Mida saab Rõuge vald neist näidetest õppida?

Lühiuuringu teema tuleneb minu enda huvist leida erinevaid lahendusi, kuidas korraldada mahetoidu pakkumist Rõuge Põhikoolis ja miks mitte laiemalt Rõuge vallas ja Võru maakonnas. Olen sellele kaks aastat juba praktiliselt kaasa aidanud ja peegeldan töös ka kogemusi, mis pärineva minu isiklikust pagasist.

Toidu mahud, mida igapäevaselt koolis tarbitakse, on väga suured. Võttes aluseks 2019/2020 õa Eestis üldhariduskoolides statsionaarses õppes õppivate õpilaste arvu (haridussilm.ee) ja koolide lõunasöögi keskmise koguse (500 gr), kulub toitlustamisele umbes 76 tonni toitu päevas ja 13,3 miljonit tonni toitu õppeaastas. Seetõttu on võimalus mõjutada maakasutuse kestlikkust ja süsinikujalajälge avaliku toitlustamise kaudu väga suur.

Mahetoit kui alternatiiv nõuavale toidule on tähtis, sest ebatervisliku toidu valikud suurendavad tervishoiukulutusi ja intensiivne maamajandamine hävitab keskkonda ning aitab kaasa kliimasoojenemisele. Toidusüsteemide ümberkorraldamine on hädavajalik, et saavutada elanike parem tervis, jätkusuutlikkus ja heaolu (Willet jt, 2019).

Kuigi inimesed pööravad järjest rohkem tähelepanu keskkonnale, tervisele, sotsiaalsetele ja eetilistele küsimustele (Special Eurobarometer Wave EB91.3, 2019) ning väärtustavad toitu, on seda keeruline integreerida toidusüsteemidega. Mahetoidu leviku edendamiseks tuleb leida lahendusi, kuidas tagada selle liikumine inimeste toidulauale. Kuna haridusasutused on üks suuremaid avaliku sektori tarbijasegmente, siis avaldab ka osaline mahetoidule üleminek positiivset mõju mahetoitu tootvatele ja vahendavatele turuosalistele ja võib tekkida mastaabiefekt, mis annab mahetootmisele laiemalt hoogu. Et aeg on edasiliikumiseks küps, näitab see, et Eestis pakutakse mahetoitu osaliselt mitmes lasteasutuses.

Selleks, et uuendused jõuaksid innovaatorite rühmast edasi, tuleb neile tuge pakkuda. Sobiva toimimismudeli leiutamine aitab mahetoidu kasutajate arvu kasvule kaasa.

Lahenduste otsimisel on pean oluliseks aspektiks keskkonnamõju, mida toidu tootmine, töötlemine, transport ja kaasuvad tarneahela osad, põhjustavad, sest see on väga suur. Seetõttu püüan leida viise, kuidas koolide lauale jõuaks mahetoit, mis oleks kohalikku päritolu ja mille keskkonnamõju oleks seetõttu väiksem. Kohalikkuse aspekt mahetoidu juurutamisel aitab ilmselt kaasa ka kogukonnasuhete arengule ja sellele, et koolide huvirühmadel on seda toitu lihtsam väärtustada ja sellega kohaneda (King, Hand, Gomez, 2015).

Suur tänu töö juhendajale Maie Kiiselile.

1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED EELDUSED

1.1 Mahetoidu kättesaadavuse suurendamise tegurid teaduskirjanduse põhjal

Maaailma kõrgeimad mahetoorme tarbimise osakaalud kogumahust on Põhjamaades ja Kesk-Euroopa riikides. Kõige kõrgem on see Taanis moodustades kogumahust ligi 13,3%. Järgnevad ja Rootsi (9,14%) ja Šveits (9%) (Willer, Lernoud, 2019).

Täpseid põhjusi, miks just nendes riikides on kõrgeim mahetoidu osakaal võib oletada. Põhjamaades on jätkusuutliku toidu valdkonnaga tegeletud süsteemselt juba alates 1960ndast aastast ning 90ndatel on nii Taanis kui Rootsis kehtestatud riiklikud eesmärgid mahetootmise laiendamiseks riigis sh soovitusel mahetoidu kaasamiseks osana avalikust toitlustamisest (Nordic..., 2012; Wood jt, 2019). Kindlasti on suur roll ka elanike üldisel teadlikkusel keskkonnast ja mahetootmisest. Euroopa Komisjoni erinevates avaliku arvamuse uuringutes paistavad just Rootsi ja Taani vastajad silma kõrgeimate keskkonnaalaste väärtushinnangutega ja suhtumisega nii mahe kui kohalikku toitu. Üle 90% Skandinaavia riikide vastajatest tunneb omamaiseid ja Põhjamaade ökomärgiseid ning 70% Rootsi ja 57% Taani vastajate jaoks on mahemärgistel suur roll ostuotsuse tegemisel (Special Eurobarometer, 2017). Ka uuringust põllumajanduspoliitikate osas selgub, et just rootslased (88%) ja taanlased (86%) arvavad, et mahetootmisel kasutatakse keskkonnasõbralikumaid majandamise võtteid kui intensiivpõllumajanduses (Special Eurobarometer 473, 2017).

Mahetoidu kättesaadavust suuremal määral aitab parandada strateegiline vaade valdkonnale ja selle käsitlemine osana jätkusuutlikust arengust ning olulisest keskkonnamõjude vähendamisele suunatud võimalusest. Headeks näideteks ongi Põhjamaad, kus riik ja kohalikud omavalitsused on võtnud teadlikult vastutuse kliima, keskkonna ja tervise eest ja aktiivselt sekkunud majandusse ning seeläbi muutnud turgu. Toitu kui olulist keskkonnamõjutajat on käsitletud süsteemselt kogu tarneahela lõikes (A National..., 2016; Policy..., 2010; Miljöprogram..., 2014; Mikkelsen, Kristensen, Nielsen, 2002; Chandler, 2015). Etteruttavalt võin öelda, et nende riikide eduteguriks on ka see, toitu käsitletakse süsteemselt kogu tarneahela lõikes (järelused töö empiirilise materjali analüüsist).

Eesti mahetootmise ja kättesaadavuse olukord on mõnes mõttes sarnane Horvaatiale, kus on tekkimas vajadus süsteemsemaks koostööks tootjate vahel ja mudeli haldamiseks. Horvaatias on mahetoit peamiselt kättesaadav spetsiaalsetes tervisetoidu poodides, supermarketites ja läbi otseturustuse. Väiketootmise mahud ei ole konkurentsivõimelised eksporditurgudel. Ka kohalikes suuremates jaemüügikettides müümine eeldab suuri mahte ja ühtlast kvaliteeti. Otsemüügi puhul tekkivad tootjale lisakulud ka säilitamise, pakendamise, turunduse, transpordi, saatmiskulude vm näol, mis kergitab omakorda toote hinda. Need nõuded on pudelikaelaks nii väiketootjatele kui mahetoodangu töötlejatele. Üksiktootjal tuleb kas kasvatada oluliselt mahtu või leida pidevalt võimalusi otseturustuseks, mis võtab energiat põhitegevuselt. Autorid toovad välja, et mahetoidu kättesaadavus läbi restoranide, kohvikute, avaliku sektori asutuste (sööklad, koolid, haiglad, sõjavägi) ning maaturismi muutub järjest olulisemaks (Petljak, 2013).

Kasutades otseseid ja kaudseid jaotuskanaleid nagu jaemüük kettides, mahekauplused, e-kaubandus, laadad, maheturud ja müük otse talust jõutakse ainult selle tarbijasegmeni, kes on teadlik ja motiveeritud mahetoitu ostma. See segment võib veidi kasvada, aga on siiski piiratud. Uute tarbijasegmentide juurde saab jõuda läbi selliste kaudsete jaotuskanalite nagu lasteasutused, hooldekodud, restoraniketid, hotellid jne, aga vajalik on hoopis suurem koostöö ja koordinatsioon tootjate vahel ja tarneahela sees. Kui tarneahela vahelülide vahel koostöö ei toimi, ei pruugi igapäevane individuaalne pingutus vilja kanda. Suuremad ettevõtted peavad veelgi suuremaks kasvama, et jõuda kaubandusketti, aga väiksemad kulutavad asjatult energiat, et tegeleda otseturundusega, täiendavate kulutustega säilitamisele, pakendamisele jne. Samas jaekaubandus impordib mahetooret ja jalajälg on suur. Selleks, et jõutaks mingite koostöösüsteemideni tuleb tootjatel tõenäoliselt jõuda mingisse ummikusse, et tekiks koostöö ja efektiivsemad lahendused. Teisalt saab avalik sektor toetada läbi nõudluse tekke ja võrgustike toetamise. Tarbija kättesaadavus paraneb läbi selle, kui üksiktootja roll väheneb, tekib tööjaotus ja koostöö.

Sellise mõttekäiguni on jõutud ka Eestis. Maaeluministerium on hiljuti koostanud Mahemajanduse tervikprogrammi, mis toob välja, et tooraine mahu kasvatamiseks tuleb arendada koduturgu ja luua sünergia kogu tarneahelas tootjate ja töötlejate ning turismi- ja toitlustusettevõtete vahel. Mahetootmise ja -tarbimise kasvu saab suunata näiteks lasteasutustes mahetoidu pakkumise kaudu (Eesti Mahemajanduse..., 2018).

Tarneahela terviklik käsitlemine aitab suurendada mahetoidu kättesaadavust. Kui pole vahendajat, säilitajat, töötajat jne, ei jõua toode tarbijani. Põhjalik ülevaade tarneahela komponentidest ja toimijatest nende ümber võimaldab ennetada kitsaskohti ja leida paindlikke lahendusi, et hind ei kerkiks. Toidu tarneahela disainis tuleks kaaluda ja arvestada järgnevate asjaoludega (Iakovou jt. 2016; Petljak, 2013): tootmisvõimekus regioonis, hankepoliitika ja hankekanalid, tootjate ja töötajate paiknemine, vaheladude asukohad, logistilised lahendused, jaemüügivõrgustiku disain ning tarbija segmentide valik. Igas tarneahelas ei pea olema kõiki komponente, aga neid on võimalik varieerida vastavalt oludele.

Mahetoidu kättesaadavus ei allu tarbija kontrollile. See sõltub tarneahelast. (Chekima, 2019). Efektiivsel tarneahelal on suur roll, et mahetoit muutuks tarbijale veelgi enam atraktiivsemaks ja ka taskukohasemaks. Teekonnal farmist taldrikuni on mitmeid vaheetappe, mis aitavad kas tõsta või vähendada kättesaadavust. Toidu tootmise etapis aitaks mahetootmisele kaasa uute tootmismeetodite arendamine ja tootjate teadlikkuse tõus uutest meetoditest (A National..., 2016).

Toidu turustamisel on oluline lühike tarneahel, efektiivne logistika ja konkurentsivõimeline hind, mis võimaldaks efektiivsemalt tegelda mahetoodangu viimisega erinevate oluliste sihtgruppideni, sh lasteasutusteni. Väiketootjate puhul oleks oluline koonduda ühistutesse, et efektiivsemalt koordineerida väiksemate koguste otseturustamist. See võimaldaks tegeleda hinnatundlikkuse probleemiga ja vähendada lõpptootte hinda tarbija jaoks läbi tootmismahude ja tootlikkuse kasvatamise, sortimendi laiendamise ning selle kaudu konkurentsivõime suurendamise (Eesti mahepõllumajanduse jätkusuutlik..., 2014).

Vihalemm, Keller, Kiisel (2015) on kirjeldanud, et süsteemi loomisesse saavad panustada eri tüüpi toimijad, igaühel on oma roll. Erinevate riikide näitel sekkuvadki tarneahelatesse nii riik, ärisektor kui kodanikuühiskond.

Avalik sektor saab mahetootmise teemal võtta suurema rolli sekkudes turule läbi seadusloome ja regulatsioonide. Samas saab ta toetada tarbijate vaba valikut läbi mahetoidule valdkonna teadvustamise kampaaniate ning pakkudes lahendusi läbi maheda tarbimisele suunatud märgiste loome (ökomärgised). Avaliku sektor saab aidata kaasa maheda jõudmisele koolidesse ja avaliku sektori haldusalas olevatesse asutustesse vaadates üle köökides toimuva või luues tugimeetmeid selle korraldamiseks. Oluline osa on siin kokkade suhtumisel mahetoormesse ja teadmised ning

oskused selle pakkumisel. Lisaks on suur roll menüüdel, mis integreerivad kohalikku mahedat olles samal ajal kooskõlas nõutud toiduenergia- ja toitainetevajadusega. Ka köökide taristust võib sõltuda mahetoidu kättesaadavuse määr. Kui elektrilisi köögiviljakoorijaid pole, siis võib kokkade soov juurvilju rohkem pakkuda, olla vähene.

Sõltuvalt riikide toitlustuskorraldusest suurendavad ka äri sektori mahetoidu kättesaadavust pakkudes välja valmislahendusi, mis sobivad koolide toitlustamise süsteemi. Samas on äri sektori võimalused piiratud - äri sektor saab olla vaid mahetoidu vahenda. Mahetoidu kättesaadavust äri sektori poolt tõstab ettevõtjate koondumine ühistutesse. Ühistu saab kogu tarneahelat vaadata süsteemselt ning pakkuda tellijale mugavaid lahendusi. Kliendi vaates peab tellimine, maksmine ja tarne olema võimalikult lihtne. Tellimine peaks olema digitaliseeritud. Digilahendused pakuvad efektiivsemaid teekondi ka transpordiks. Lühikesed tarneahelad ja püsivad jaotuskanalid võimaldaksid kõrgemat hinda tootjale, kes saaks tegelda oma põhitegevusega ning tekib ka julgus arendamiseks ja investeerimiseks. Parim lahendus oleks väikeettevõtja vaates oleks selline, kus iga ettevõtja tegeleks oma osaga - tootjad toodavad, toimib logistiliselt efektiivne lahendus, läbi ettevõtete koondumise on mahud suuremad ja seeläbi suudetakse pakkuda ka suurmatele tellijatele ning olemas on vahelaod, et vedu oleks mõistlikum. Huvitav näide äri sektori-poolsest algatusest on Los Angelesest (Zajfen, 2008), kus vaadeldi üksiktootjate ja väikeühistute püüdlusi lasteasutustesse mahetooret pakkuda. Uuringust ilmnas, et kohaliku mahetoidu kättesaadavuse barjäärideks on kallim hind aga ka ebamugav tellimine ja maksmine. Kui suurte hulgiladude tellimissüsteemid ja ka tasumise aeg on paindlikum, siis otse tootjatelt või tootjate võrgustikelt tellimine oli tülisem ja võimaldanud paindlikust tasumise osas. Väiketootjate investeerimisvõimekus infrastruktuuri, mis võimaldaks paremaid säilitamise, töötlemise võimekust ja transpordilahendusi, on samuti madal (Zajfen, 2008; Petljak, 2013). Ühistuline tegevus ning koostöö tarneahela juhtimisel oleks mahetoidu kättesaadavuse ning mahetootmise laienemise seisukohalt kõige mõistlikum.

Rohujuure algatused on tekkinud sotsiaalsest vajadusest sekkuda, sest tavapärane süsteem ei rahulda või läheb vastuollu nende väärtustega. Kodanikuühendused saavad propageerida mahetoitu läbi meedia, võttes sõna läbi lastevanemate ühenduste või luues lokaalseid toiduringe. Lasteasutuste toitlustamise puhul sõltub kodanikuühenduse võimalus sekkuda ja selle ulatus riiklikust toitlustamise reguleeritusest, toidu hankimisest ja valmistamise mudelist. Eestis on kaks

lahendust - asutusesisene toitlustamise mudel ja lepinguline toitlustamise mudel (Moora jt, 2020). Asutusesisest mudelit kasutavad peamiselt väikesed või maapiirkondade koolid, kes hangivad ja valmistavad oma toidu ise. Linnapiirkondades ja suurtes koolides kasutatakse lepingulise toitlustamise mudelit. Kui otsustamine on kohapealne, siis on lihtsam seda mõjutada. Sellises korralduses on ka paindlikkus ning see võimaldab soovi korral testida lühiajaliselt erinevaid lahendusi. Kui toitlustajaga on sõlmitud hange, siis on lepingujärgne paindlikkus vähene, mis tähendab, et kodanike surve peaks olema hankijale (KOV või kool) hanketingimuste koostamise protsessis läbi hoolekogu või kooli juhtkonna. Kui kodanikualgatus püüab toitlustamise mudelit terviklikult muuta, siis ei pruugi ta jõud sellest üle käia. Kui tegemist on suuremahulise valdkonnaga ning teemaga, milles on kõrge standardiseerimise ja bürokraatia tase ning vajadus tagada stabiilsed partnerlussuhted ei pruugi kodanikualgatus toimida (Vihalemm jt, 2015:10). Toitlustamise valdkond on väga kompleksne - kõrge standardiseeritus ja bürokraatia, tarnekindlus ja kokkulepped. Sellest tulenevalt ei pruugi kodanikualgatus süsteemsel muutmisel olla jätkusuutlik lahendus pikaajaliselt või tuleb mudeli toimimiseks otsida täiendavaid lisavahendeid või inimressurssi institutsiooni seest. Teisalt võib selline algatus äratada avaliku sektori ja poliitikute huvi valdkonda sekkuda ning kutsuda esile teisi sektorit toetavaid muutusi. Kui selliseid rohujuurealgatusi on mitmeid ja erinevaid, on võimalik algatuste koondumine ja ühine surve avaldamine süsteemi muutuseks.

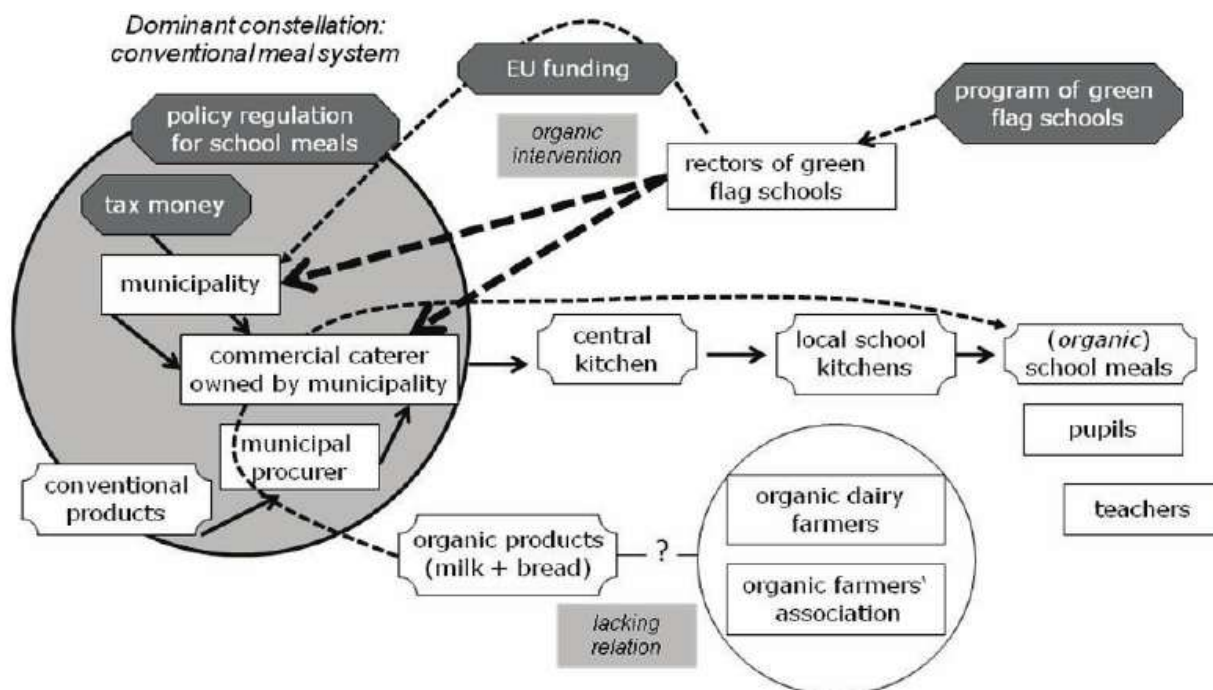
Kõigi kolme osapoole roll on väga oluline mahetoorme kättesaadavust parendava tarneahela loomes. Agentsuse osas näib olevat parim hübriidne lahendus. Avalik sektor eestvedaja rollis läbi strateegilise vaate, seadusloome ja hangete poliitika avaliku sektori poolt hangitavale toidule. Seeläbi tekib ettevõtjatele kindlus tulevikuks, mis aitab pikemas plaanis kasvatada mahte ja arendada mahetootmist laiemalt. Ärisektor panustab läbi ühistuliste tegevuste lühikeste tarneahelate süsteemi loomisesse ja tellimissüsteemide arendamisse. Avalik sektor saab läbi toetusmeetmete suunata teavitustegevusi läbi kodanikuühiskonna, et tõsta üleüldist teadlikkust mahetoidust. Lisaks saab avalik sektor toetada või koostöös kodanikuühendustega moodustada tugi- ja kompetentsvõrgustikke, et toetada algatusega liitunud lasteasutusi oskusteabe ning logistiliste lahenduste välja töötamisega.

Erinevatel riikidel on väga erinevad koolide toitlustussüsteemid ja traditsioonid. On riike, kus lõuna on kõigile tasuta ja neid, kus lõunasöögi hind on tarbija kanda. On lahendusi, kus toit valmib

kohapealses köögis ja selliseid mudeleid, kus valmis lõuna tarnitakse kooli. Koolilõuna võib olla täielikult ka kodu mure ehk õpilased söövad kodunt kaasavõetud lõunat ja saavad kooli puhvetist/automaatidest või koolilähedastest toitlustusasutustest lisa osta (Mikkelsen, 2002; Martinez, 2015; Chandler, 2015).

Kooli toitlustussüsteemi osalised on tavaliselt hankija, hankekorraldus (toorme või toitlustaja hange), seadused, mis reguleerivad toitlustamise valdkonda, riiklikud ja kohalikud strateegiad, köökide ja toidusaalide taristust tulenev korraldus ja läbi hangete seotud ettevõtted (tootjad, toorme vahendajad või toitlustaja).

Allpool toodud mudelis (joonis 1) on näha erinevad süsteemi komponendid ja osalised, millega mahetoidu toomisel kooli tuleb arvestada. Joonisel on kujutatud anonüümse Soome omavalitsuse toitlustamise mudelit aastast 2009 ja sekkumist, kuidas mahetooret kaasati toimivasse süsteemi. Omavalitsuse sadat kooli teenindab avaliku sektori osalusega toitlustusettevõtte. Mahetoidu kaasamise eesmärk tekkis sellest, et kolme kooli direktorid soovisid oma koolidele taotleda „Rohelise lipu” märgist ja pakkusid selle saavutamiseks välja mahetoorme kaasamise toitlustamisse. Ettepanek arutleti läbi toitlustaja ja haridusameti administratsiooniga ning koos leiti rahalisi lisavahendeid ELi projektide kaudu. Protsess võttis aega rohkem kui ühe aasta, kuid lõpuks vahetati kolmes koolis leib ja piim maheleiva ja -piima vastu. Mahetoit osteti hangete kaudu avatud turult. Eraldi mahetarneahelatesse sekkumist või nende loomist ei olnud. Projektis tuuakse välja, et mahetootjate aktiivsem pakkumine ja toetus oleksid võinud algatuse eestvedajate jõupingutusi hõlbustada (Løes, Nölting, 2009).



Joonis 1. Mahetoidu juurutamine koolitoitlustamise mudelisse

1.2 Rõuge Põhikooli mahetoidu juurutamise tegevused

See peatükk toetub minu isiklikule tegevusele Rõuge vallas mahetoidu edendajana. Olen kasutanud töö käigus tekkinud avaldamata dokumente: koosolekute ja kohtumiste memosid ja protokolle kirjavahetust.

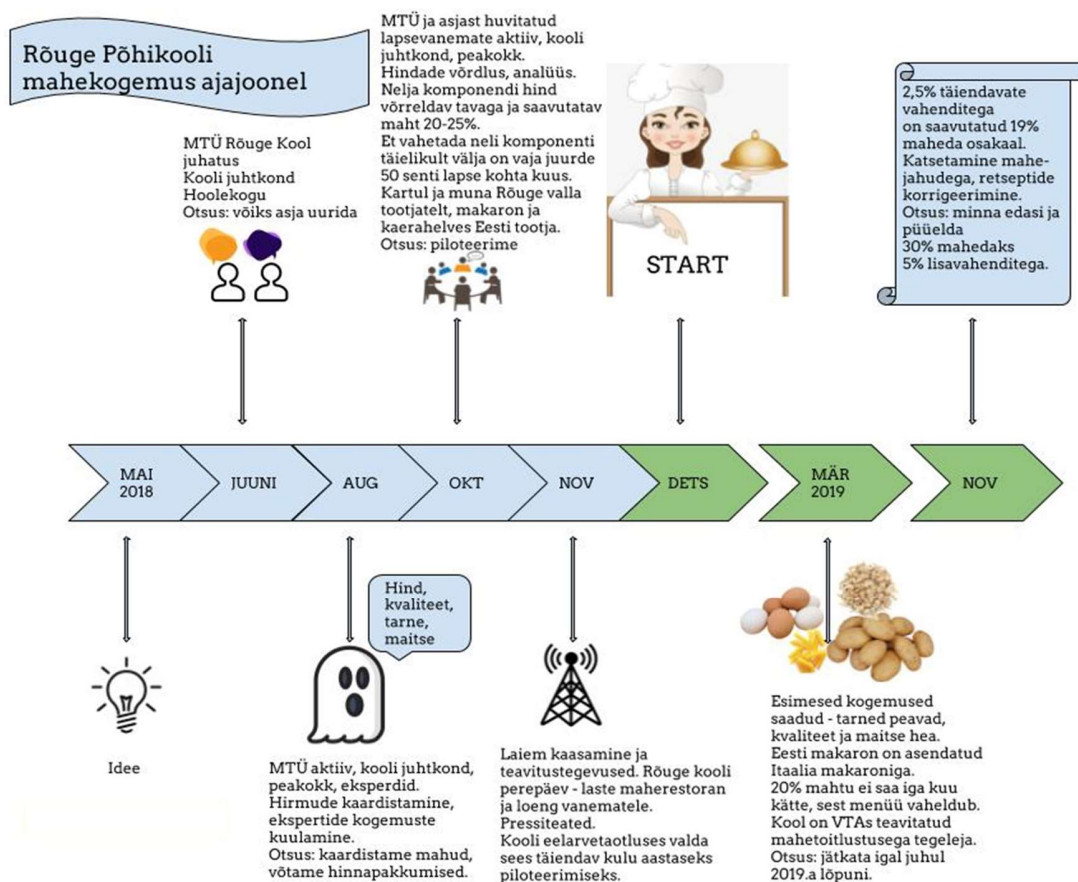
Rõuge Põhikool asub Rõuges, Võrumaal. 2019/2020 õa õpib koolis 181 õpilast (Haridussilm.ee). 2018. a detsembrist alates on Rõuge Põhikoolis viidud ellu pilootprojekti, mille raames 19% tavatoidust on vahetatud mahetoidu vastu makstes juurde vaid 50 senti lapse kohta kuus. Algatust veab eest MTÜ Rõuge Kool koostöös kooli peakoka, kooli juhtkonnaga ja kohaliku maheeksperdiga.

Projektiga käivitamise eesmärgi oli mitu – laste tervislikum toidulaud, mahetootjate juurdekasv piirkonnas, piirkonna elujõulisuse säilimine puhtama keskkonna ehk mahemaa laienemise tõttu. Lisaks teiste piirkonna koolide huvi kasv teema vastu, mis ühel hetkel tagaks mahetootjatele kindlad suuremad tellijad piirkonnast ja seeläbi kindlustunde ning arengusoovi. Kaugema

eesmärgina aitaks algatus kaasa töökohtade säilimisele ja tekkele nii KOV-is kui laiemalt piirkonnas läbi nõudluse kasvu. Toorme pakkujatena sooviti ennekõike näha kohalikke pakkujaid (vald ja maakond) ning alles seejärel ülejäänud Eesti mahetootjaid.

Projektiga alustades võrreldi tavatoodete ning kohaliku ja Eestis kasvatatud mahetoorme ja toodete hindasid. Selgus, et nelja toiduaine lõikes – kartul, muna, makaron, kaerahelves – olid hinnad võrreldavad. Vahetades välja need neli toorainet täies mahus, jäi toitlustuse 50 senti õpilase kohta kuus. Hinnavahe saadi esimesel kuul kooli heategevusfondist ja hiljem vallalt. Lapsevanemad ei pidanud ise panustama. Kuna välja vahetati ainult üksikud toorained, siis menüüd jäid samaks.

Kartuli ja munade tootjad tulid Rõuge vallast. Makaron ja kaerahelves saadi Eesti tootjalt läbi hulgilao, kust tuli kogu tavatoore. Muna ja kartuli puhul on tegemist otsese jaotuskanaliga tootjalt tarbijale. Tootja toob kauba kohale 2 korda kuus.



Joonis 2. Rõuge Põhikooli mahepilooteerimise kogemus ajateljel

Kogemused, mis testimise käigus saadi, on õpetlikud ja võimaldavad tuleviku osas anda head sisendit nii teistele katsetajatele kui survestada valda ja piirkonda laiemalt mahedaga katsetama.

On tekkinud ka teadmine, et ainult vabatahtliku tegevusena pole suuremale maheda mahule üleminek piisav. Kui esialgu alustas MTÜ juht koostöös kohaliku maheentusiasti ja pikaajalise kogemusega mahetootjaga jõuliselt asja ajamist ja uute võimalike tarnijate kaardistamist, siis aja möödudes tulid muud tegemised peale. Kokad ei jõua tegeleda tarnijate otsimise ja hinnavõrdlustega. Peakoka ja kokade roll mahetoidule üleminekul on keskne. Kuna nende jaoks muutub nii tellimine, suureneb administratiivne koormus ja kohati muutuvad ka retseptid, siis vajavad nad toetust. Kui varasemalt telliti kogu kaup väga mugavalt kohalikult hulgilaolt, siis mahetoiduga katsetamise käigus lisandus sellele kaks täiendavat tarnijat ning sellega seoses ka täiendav asjaajamine ja suhtlus.

Üksiktootjatega otse kaubeldes võib ette tulla olukordi, et toore pole talve nii hästi üle elanud ning kvaliteet on langenud. Kuna väiketootjad lepinguid sõlmida ei soovi, siis võib ühel hetkel tulla üllatusena tootja soov tõsta hinda. Lahenduseks võiks olla tellimuste sõlmimine tootjate võrgustikuga. Hetkel selline võrgustik puudub.

Projektiga alustades mõeldi, et nii kui ületatakse 20% osakaal mahus, taotletakse ka mahemärgis, mida oleks võimalik kasutada kooli turundamisel. Projekti käivitudes ilmnes, et kool oli tõrges märgi taotlemisel, sest kardeti kontrolle ja täiendavaid bürokraatlikke tegevusi, mida see kokale kaasa võib tuua. Iga võõras asi tekitab hirmu. MTÜ initsiatiivgrupp otsustas, et märgis pole oluline. Oluline on teadmine, et kool pakub õpilastele parimat, mis nende võimuses on. Märtsis 2019 taotles kool VTast mahetoitlustamise teavitamise õiguse. 2018/2019 õa lõpuks oli ka selge, et maheda maht osakaalus kõigub kuude lõikes sõltuvalt retseptuurist ja igakuiselt 20% täis ei saa.

Kooli köökide tehnilised võimalused mõjutavad mahetoorme kättesaadavust. Sügisel on mahetootjatel soodsaid pakkumisi. Soovitakse võimalikult palju ära müüa, et üle talve säilitamist oleks vähem. Kui koolil oleks laoruum, siis oleks pakkumuste korral võimalik erinevaid juurvilju

soetada madalama hinnaga suuremates kogustes, mis võimaldaks suuremat mitmekesisust ja mahetoidu mahtu osakaalus.

Katsetamine on endaga kaasa toonud mitmeid otseseid ja kaudseid muutusi. Kohalik hulgiladu, AS A.M.F Hulgi, taotles endale mahelao litsentsi, et Rõuge kool saaks sealt mahe makaroni ja kaerahelbeid osta. Läbi selle on loodud võimalus ka teistele soovijatele. Hulgiladu on teadlik kooli ostuhindadest. Kui toode mahub hinnaskaalasse, siis on ladu koolile pakkunud ka teisi mahetooteid. Eriti konkurentsivõimelised on olnud Läti mahetooted. Seeläbi on lastele suudetud pakkuda mahepiimatooteid. Rõuge Kool on teavitatud mahetoidupakkuja ja saab seda kasutada turunduses. Piirkonna mahetootjad on aktiveerumas ja hakanud võrgustuma. Toimunud on mitmeid kohtumisi ja koosolekuid. 2018.a sügisel aktiveerus tänu Rõuge algatusele ka Setomaa valla huvigrupp, kes on nüüd taotlenud mitmeid projektirahastusi kaardistamiseks olukorda. Setomaa vald soovib kõik oma valla koolid mahetoidule viia ja teeb selleks erinevaid samme. Läbi Setomaa algatuse soovitakse luua ülemaakondlikku tugivõrgustikku kokkadele, et tõsta kokkade teadlikkust mahetoorainest, pakkuda neile võimalust kogemuste jagamiseks ja toetada koolide sujuvat üleminekut mahetoidule.

Tuleviku osas on koolipere arvamusel, et katsetus on olnud edukas ning sellega soovitakse jätkata. Koostöös vallaga jätkub tegevus antud suunal edasi võttes 2020 aasta eesmärgiks saada kuni 30% toormest mahedaks panustades täiendavalt 5% ehk 1 euro lapse kohta kuus.

Projekti õnnestumisele on aidanud kaasa aktiivsete ja teadlike lapsevanemate tugi ja surve; kooli võimalus ise läbi otseostude hankida toit; toimiv toiduvalmistamise praktika selliselt, et toit valmib suures osas kohapeal algusest lõpuni ja pooltooteid kasutatakse vähe; kokkade soov, et pakutav toit oleks maitsev ja kvaliteetne; kooli juhtkonna avatus muutustele, kui kõrval on tugi; piirkonnas on olemas koostöövalmid mahetootjad; ekspertide kaasamine algfaasis.

2. METOODIKA

Lühiuuringu eesmärgiks on uurida erinevaid mudeleid, mis aitavad kaasa mahetoidu kättesaadavuse parendamisele läbi haridusasutuste toitlustuse korralduse, et leida erinevaid lahendusi, kuidas korraldada mahetoidu pakkumist Rõuge Põhikoolis ja miks mitte laiemalt Rõuge vallas ja Võru maakonnas. Sellest tulenevalt on püstitatud alljärgnevatele uurimisküsimused: Millised on head näited teistest riikidest, kuidas mahetoitu kättesaadavaks muuta? Kuidas on mahetoidu levitamise lahendusi arendatud? Mida saab Rõuge vald neist näidetest õppida?

Et enda jaoks laiemat tausta avada, viisin kirjalike allikate otsingu läbi erinevate otsingusõnadega otsides nii EBSCO, SAGE kui Google Scholar andmebaasides. Toitlustamise mudelite ja mahetoidu kättesaadavuse tegurite analüüsiks on kasutatud teadusartikleid, erialakirjandust, statistikat, raporteid, kohalike omavalitsuste teavitusmaterjale, seminari- ja konverentsimaterjale.

Kuna Põhjamaad on kõige eesrindlikumad mahetoidu pakkumisel läbi avaliku toidu, siis uurisin toitlustamise mudelite puhul just nende kasutatud lahendusi. Tunnustatud Eesti mahevaldkonna ekspertide soovitusel valisin uurimiseks Rootsist Malmö ja Växjö ja Taanist Kopenhaageni omavalitsuse. Toitlustamise korraldamise mudelite paremaks mõistmiseks tegin poolstruktureeritud intervjuud Malmöst Gunilla Anderssoniga, kes on omavalitsuse keskkonnaosakonna toitlustuse eest vastutav ekspert ja Växjö omavalitsusest Helena Larmiga, kes on toitlustamise kvaliteedijuht. Soov oli läbi viia intervjuu ka Copenhagen House of Food esindajaga, aga kahjuks ei õnnestunud kedagi leida. Antud projektiüksus jäi sel kevadel rahastuseta ja on ajutiselt suletud. Kopenhaageni mudeli puhul on kasutatud seminaride ettekandeid jt kirjalikke allikaid.

Enne intervjuude läbiviimist töötasin läbi vastavate omavalitsuste teavitusmaterjalid, raportid jm kirjalikud allikad, mida oli võimalik leida inglise keeles. Intervjuude läbi viimiseks koostasın küsimused, millest pidasin kinni, aga uurisin ka täiendavalt juurde, kui ilmnes midagi, mida dokumentidest polnud leidnud. Intervjuud viisin läbi Skype teel ja lindistasin nende loal, et oleks võimalik järgi kuulata. Ekspertide vastustest saadud infot on lisaks vastavate omavalitsuse toitlustamise alasele dokumentatsioonile ja teavitusmaterjalidele kasutatud mudelite kirjeldamisel.

3. HEAD KOGEMUSED TEISTEST RIIKIDEST

3.1 Mahetoidu kättesaadavus uuritud riikides

Kõige kõrgem on mahetoidu kättesaadavus osakaalult Põhjamaades, aga eriti Rootsis ja Taanis. Rootsi mahetoidu tarbimist veab eest avalik sektor. Rootsi mahetoidu osakaal avaliku sektori institutsioonides on kõige kõrgem maailmas (37% 2018.a) ja 2030.a sihiks on 60% osakaalu saavutamine kogu avaliku sektori toidu mahust. Sarnaselt Rootsiga, on Taanis mahetoidu müük 2005.-2019.a kasvanud kuuekordselt ja Taani valitsusel on eesmärk saavutada 60% osakaal avaliku sektori toidupakkumises juba aastaks 2020 (Pekala, 2020).

Põhjamaades on jätkusuutliku toidu valdkonnaga tegeletud süsteemselt juba alates 1960ndast aastast. 2012. a anti välja hetkel toitlustamise aluseks olev Põhjamaade toitumissoovituste kogumik ning 2019.a algas dokumendi ülevaatamine. Täiendavalt on riigid tulenevalt Põhjamaade toitumissoovitustest andnud välja oma täiendavad soovitused või regulatsioonid (Pekala, 2020).

3.2 Malmö, Kopenhaageni ja Växjö mahetoidu koolidesse toomise mudelid

Malmö mudel

Malmö linn paikneb Skane maakonnas Lõuna-Rootsis. Omavalitsuses elab üle 322 000 elaniku. Malmö linn pakub päevas 65 000 lõunat, nendest 40 000 koolides ja lasteasutustes. Kokku teeb see 8500 tonni toitu päevas ja kokku kulub toitlustamisele 24 miljonit eurot aastas. Toorme maht koolilõuna kohta on 1€ päevas, aga koos jaotuse ja valmistamisega on hind 2,4€. 2019.a oli mahetoidu osakaal kogumahust 80%. 2020 aastal on eesmärgiks saavutada 90% osakaal kogumahust. Toidu hanked on kuues erinevas kategoorias: piimatooted, puu - ja juurviljad, värsked kala, kohvi, puuviljakorvid ja lai hange muude toorainegruppide katmiseks.

Malmö toitlustamise põhimõtteks on “eat S.M.A.R.T.”, mis seisneb vähemas lihakoguses, tühjade kalorite vähendamises, mahetoidu kaasamises, õige liha ja juurvilja tarbimises ja transpordi tõhususes (Policy..., 2010).

Poliitikat viiakse ellu läbi kõrge kvaliteediga hea toidu poliitika, mis sisaldab endas toidu valmistamist õpilasele võimalikult lähedal, toidu nautimist meeldivas keskkonnas ja toidukordade integreerimist osaks õppeprotsessist. Lisaks on fookuses professionaalse ja oskusliku tööjõu arendamine, kellel on kõrge teadlikkus ja oskused ning võimalus saada tuge.

Malmö toitlustuseksperdi Gunilla Anderssoni sõnul toimib Malmö füüsiline toitlustustaristu on kolme erineva tasandi köögi põhimõttel. Kokku on 700 köök-jagamispunkti, millest 25 suurkööki/keskkööki, kus toimub pearoa ettevalmistus ja 675 väiksemat kööki, kus toimub vastavalt köögi suurusele kõrvalroa ja salati ettevalmistus või ainult salati ettevalmistus. Pearoog ja vajadusel ka kõrvalroog liigub keskköökidest väiksematesse köökidesse toidukonteinerites ja vajab soojendamist kohapeal. Alati serveeritakse kaks pearooga, millest üks on taimetoit. Kõrvale pakutakse kaks kuni kolm erinevat salativalikut. Lihatoitu on 1-2 korda nädalas ja kala korra nädalas. Kõigi köökide juures on toidusaalid õpilastele. Et vähendada jäätmete hulka, ei panda toitu valmis taldrikule, vaid õpilased valivad ise. Menüüde ja retseptuuri koostamisega tegelevad toitumisspetsialistid.

Toitlustusmudeli keskmes on Malmö jätkusuutliku arengu poliitika ning sellest tulenevad tooraine raamhanked. Hangete tingimused toetavad keskkonna jätkusuutlikkust läbi CO2 vähendamise, töö keskkonda, õiglast hinda, tervist, ettevõtete jätkusuutlikku majandamist, jäätmete vähendamist jm asjaolusid, et mõjutada toidu tootmist jätkusuutlikuma arengu suunas (Policy..., 2010). Kuna Malmö toitlustamise mahud on väga suured, siis ei ole võimalik eelistada kohalikku tooret. Seda ka EL seadustest tulenevalt. Seega hangete võitjad, kes vastavad jätkusuutliku majandamise poliitikalt hangete tingimustele, pakuvad mahetooret ka teistest riikidest. Vaid liha osas, mis Rootsis on reguleeritud rangemalt kui mujal Euroopas, on võimalik saada läbi hanke rangemate tingimuste Rootsi lihatooteid. Läbi hangete on kohalikult toodetud toormest kasutusel piim, piimatooted ning porgandid.

Raamhangete eesmärk on võimaldada erinevatel pakkujatel saada hankest osa, et arendada turgu ja mitmekesisemat ettevõtluskeskkonda. Teisalt annab see tellijale/köökidele valikuvõimaluse. Loodud on riiklik ostukeskkond, kus on nii hanke võitnud pakkujate tooted, aga ka teised tooted. Hanke võitnud tooted on tähistatud sinise tärniga. Keskkonnasõbralikku toodet näitab täiendavalt roheline tärn. Tellijad teavad, et eelistada tuleb ennekõike sinise tärniga tähistatud tooteid, aga

kuna hankes on teatud paindlikkus, siis võib mõnikord soetada ka teisi tooteid. Teiseks valiku aluseks on keskkonnasäästlikkus. Tuleb kalkuleerida hinnaga, aga tegemist on teatud mõttes „müksamise“ olukorraga - toorme ostjad soovivad soetada rohelisi tooteid, kuna nende keskkonnateadlikkus on kõrge. Toidu teekond on enamasti tootja juurest vaheladudesse ja sealt edasi keskköökidesse. Läbi sellise hangete poliitika on eesmärgiks kasvuhoonegaaside vähenemine aastaks 2020 40% võrra võrreldes 2002.a.

Õpilased on toitlustamise protsessi kaasatud läbi toidu nõukogu (Food Council), mis tegutseb iga kooli juures. Nõukogusse kuulub igast klassist 1-2 õpilast, lisaks kooli kokad, kooliõde jt. See on koht, kus arutletakse menüüde, õpilaste lemmiktoitude ja toidu kvaliteedi üle. Õpilasi toidu ettevalmistamisse ei kaasata. Toitu nähakse pigem kui teenust ja mitte õppeprotsessi osa.

Gunilla Anderssoni sõnul alustati Malmös mahetoidu kaasamisega koolides ja jätkusuutliku toidupoliitikaga juba 90ndatel, mil Rootsi riik andis soovitusel viia 10% avalikult pakutavast toidust mahedaks, 2006. a soovitas riik tõsta mahetoorme osakaalu 25% ja hetkel on riiklik soovitus 60%. 2004.a katsetati Malmös kogemuse eesmärgil eraldi suurröögiga, mis püüdis saavutada 100% mahetoidu osakaalu. 2007.a saavutas köök 97% määra (Sustainable..., ia). Sellest tekkis teadmine, et mahetoorme kaasamine on võimalik. 2007.a koondati Malmös kooliköögid omavalitsuse otsejuhtimise alla ja seati eesmärk saavutada 100% mahetoorme osakaal 2012.a. Seda sihti ei saavutatud, sest 2010.a võeti Malmös vastu jätkusuutliku poliitika eesmärgid, milles seati eesmärgiks saavutada 100% mahetoidule üleminek kogu avalikult pakutavale toidule aastaks 2020. Mahetoitu pakutakse ka avaliku sektori poolt korraldatud üritustel.

Mahetoorme ülemineku teekonnal on olnud erinevaid õppetunde. Köökide roll on aja jooksul muutunud. Esialgu hakati eelistama suurröögke, kus toimus kogu ettevalmistus. Siis mõisteti, et suurröökide kasutamine ei anna midagi juurde toidu kvaliteedile ning mindi tagasi rohkete jaotuspunktide mudeli juurde, kus iga köök valmistab kindlasti mingi osa toidust vastavalt taristu võimalustele. Mahetoorme osas on takistuseks olnud mõningate toiduainete puudumine mahedana ja teatud toorainete suur hinnavahe tava ja maheda lõikes (kanaliha). Probleeme on olnud ka tooraine kvaliteediga. Kõige suurema vastasseisu on tekitanud liha vähendamise algatus. Lapsevanemad on toetanud mahetoidu eelistamise programmi, aga liha vähendamine on vastumeelt paljudele.

Malmö mahetoidu algatuse taga on riiklik ja kohalik poliitika, kohaliku omavalituse ametnike hea töö ja soov mahedat kaasata ning positiivsed kogemused, mis protsessi käigus saadi. Lisaks on Malmö esindaja sõnul on edu toonud selged eesmärgid, eesmärgile pühendunud juhid, protsessi pidev jälgimine, aeglane, aga järjekindel liikumine eesmärkide suunas; haridus ja väljaõpe; maitsev toit ja tihe dialoog tarnijatega.

Växjö mudel

Växjö asub Kronobergi maakonnas Rootsi lõunaosas. Växjös on 92 000 elanikku. Växjö omavalitsuse territoorium paikneb nii linnalisel kui maalisel asustuselal. Igapäevaselt pakutakse ligi 21 000 lõunat, millest 14 000 serveeritakse koolides.

Växjö avaliku toitlustamise poliitika põhineb Växjö keskkonnaprogramm 2030 eesmärkidel. Toitlustamist puudutavas visioonis on sõnastatud, et valla lasteasutustes valmistatakse head, kõrge toiteväärtusega mahetoitu, millel on väike keskkonnamõju. Toorained on hea kvaliteediga ja menüüd on kohandatud vastavalt aastaajale. (Miljöprogram..., 2014).

Mudeli keskmes on toormehanked ja menüüde koostis. Omavalitsus nimetab oma toitlustamise mudelit jätkusuutliku toitlustamise mudeliks, mille sisuks on vähem liha ja rohkem köögi- ja juurvilju, õige kala ja lihavalik, sesoonsusega arvestamine ja toidujäätmete vähendamine. Växjö omavalitsuse toitlustamise kvaliteedijuhi Helena Larmi sõnul on toormehanked on jagatud kaubagruppide kaupa - liha, muna, pasta ja kuivained, piim, juur- ja puuviljad. Lisaks on eraldi hange kesklaos ja kesklaost laialiveo operaatori leidmiseks. Kesklattu toimetavad tootjad kauba ise kohale vastavalt operaatori tellimusele. Sealt edasi komplekteerib ja transpordib kauba operaator. Hankejärgselt tellitakse toore keskköövide poolt elektroonilise tellimiskeskonna kaudu, kuhu hanke võitjad sisestavad toorme info. Mahetoit on märgitud rohelise tärniga. See aitab kohalikel tellijatel eelistada mahedat ja saavutada omavalitsuse eesmäärke. Toimib vahelao süsteem, mis aitab vähendada kohapealset transporti (Increasing..., 2019). 2020.a eesmärk on saavutada kogumahust 80% mahedaks või Rootsi päritolu. 2019.a oli mahetoidu osakaal 54%, sellest 20% oli Rootsis toodetud mahetoore. 40% kogu toidu mahust oli Rootsis toodetud toore. 27% ei kuulunud kategooria alla mahe ega omamaine.

Växjö füüsiline toitlustustaristu toimib sarnaselt Malmöle kolme erineva tasandi köögi põhimõttel. Kokku on 110 jaotuspunkt-kööki, millest 48 on suursöökk/keskkööki, milles valmib kogu menüü sh pearoog ja kõrvalroog jaotusköökidele, 31 vahekööki, mis valmistavad kõrvalroa ja salati ja 31 teeninduskööki, mis valmistavad ainult salativaliku. Köögi suurusest ja asukohast sõltub köögi toidu valmistamise aste. Näiteks maapiirkonnas ja teistest eraldi paiknev köök valmistab kogu roa algusest lõpuni ise, sest sinna viimine ei ole logistiliselt mõistlik. Samas tiheasustusalas paiknevate kooliköökidest vahel on ülesanded jagatud vastavalt köögi suurusele. Växjö omavalitsuse toitlustamise kvaliteedijuhi sõnul pakutakse igapäevaselt kaks erinevat toiduvalikut, millest üks on taimne. Kord nädalas on üks täielikult taimetoidu päev ja eesmärk on suurendada seda kahe kuni kolme päevani nädalas. Menüü on igapäevaselt sama kõigile koolidele. Menüü on koostatud 8 nädalaks. Kahel päeval kuus on valikuks õpilaste lemmiktoidud olemasolevast menüüst. Selle valik toimub läbi hääletuskarbi, kuhu õpilased panevad sedeli soovitud söögiga. Õpilasi on kaasatud läbi koosolekute, kus selgitatakse menüü sisu ja valikute aluseid. Mõned koolid korraldavad ka töötubasid, kus kokad ja õpilased saavad koos toitu valmistada.

Mahetoidu kasutuselevõttuga koolitoidus tehti algust juba 2004.a, aga siis oli see riikliku poliitika juhisest tulenev ja kohapealne aktiivsus oli madal. Koolitoitu nähti lihtsalt toiduna. Peale kohalike omavalitsuste valimisi 2014.a, sai kohalikku volikogusse roheliste partei tugev esindus ja jõulised poliitikud. Sellest hetkest hakkas ka teadlik töö kohaliku omavalitsuse jätkusuutlikuma majandamise suunas. Jätkusuutliku toitlustamisega lasteasutustes alustati 2017.a. Selleks hetkeks olid sõnastatud poliitika alused ja tehtud asutusesisene restruktureerimine. Eraldi uusi töötajaid kohalikku omavalitsusse juurde ei võetud, küll aga moodustati eraldi osakond toitlustamisega tegelemiseks. Avaliku toitlustamise korraldusega on 2020.a seotud 11 kohaliku omavalitsuse töötajat ning initsiatiivi taga seisvad kohalikud poliitikud.

Protsess on olnud väga töömahukas ja takistusterohke. Kõigepealt muudeti kogu menüüd. Kui varem oli menüü üles ehitatud loomse toorme ümber, siis muutusena kujundati see ümber taimseks, mille üks osa on ka liha, aga mitte vastupidi. Selle muutuse vastalisi oli palju - õpilased, õpetajad, lapsevanemad. Kohalikus meedias püüti teadvustada ja kommunikeerida liha vähendamise eesmärke laiemalt. Korraldatud on mitmeid teavituskampaaniaid ja toimunud on kohtumisi erinevate sihtrühmadega. Vastaseid on endiselt, aga nende hulk on vähenenud, sest

taimne toit on maitsev. Toitlustamisel ei kasutata riisi, sest selle keskkonnajalajälgi läbi transpordi on kõrge. Riis on asendatud nisukruubiga.

Ühe kogemusena tõi Växjö esindaja välja selle, et enne Rootsis toodetud toidu tingimust, oli omavalitsusel eesmärgiks 150 km raadiuses toodetud toorme eelistamine. Paraku tekitas see palju segadust ning hangete korraldamine ja protsessi administreerimine läks väga keerukaks. Oli raske mõõta, kas tooraine jääb lubatud raadiusesse või mitte, sest tootja, töötaja ja vahelaod paiknesid füüsiliselt erinevates asukohtades jne. Huvitava asjaoluna ja hoiakulise takistusena ilmnas, et kokad sooviksid serveerida rohkem omamaist toitu vs mahetoitu, aga poliitikute soov on eelistada ennekõike mahedat ja siis Rootsist pärit tooret, et vähendada keskkonnajalajälge.

Växjö kogemus uute menüüde kasutuselevõtmisel on ka lisatöö kokkadega. Kokkade vanus on pigem kõrge ja neil on keeruline muutustega kohaneda. Kuna taimsema menüü retseptid on teistsugused kui traditsioonilised toidud, mille keskmes on liha, siis polnud kokkadel esialgu piisavalt oskusi neid valmistada. Kohanemisele aitasid kaas õpitoad ja koolitused.

Maheda osakaalu saavutamine senisest kõrgemaks on keeruline, sest vajab lisaraha. Aga see on võimalik, kui menüüsid täiendavalt ümber teha. Lisaks on võimalik muuta hangete tingimusi. Hetkel on hankes nõue mahe või Rootsi, aga kui panna mahetoore peamiseks, siis oleks võimalik ehk suuremate mahtudega hinda mõistlikul tasemel hoida.

Toidu kvaliteet on paranenud läbi valmistamise osakaalu. Enne 2017.a valmistati kohapeal algusest lõpuni 70% toidust, aga 2019.a valmistatakse 90% algusest peale.

Edu teguriteks peavad Växjö esindajad poliitilist ühtsust, koostööd ja pikaajalist visiooni ja eesmäärke.

Kopenhaageni mudel

Kopenhaageni avaliku toitlustamise sh koolide toitlustamise mudel põhineb teadlikkuse tõusul, hangetel ja menüüde koostisel. Kopenhaageni linna tegevus mahetoidu osakaalu saavutamisel on olnud oluliselt kõrgem kui riigi poolt soovitud. Taani valitsuse mahemajandamise eesmärgid avaliku sektori ja koolitoitlustamise osas 2020.a on 60% maheda osakaal avaliku sektori köökides,

teadlikkuse tõstmine ja toidu hariduse suurem osakaal kooliprogrammis ja mahepuuviljade osakaalu suurendamine koolitoidus. (Pekala, 2020).

2001. aastal otsustas Kopenhaageni linnavalitsuse juures tegutsev kodanikeesindus, et omavalitsuse avalikud köögid peaksid saavutama 90%-lise mahetoorme osakaalu 2015. aastaks. Tol hetkel oli avaliku sektori poolt pakutavast toidust juba mahe 50%. Sellest algatusest tulenevalt seadis Kopenhaageni linn 2001. aastal eesmärgiks, et avaliku sektori toitlustusest on mahe: 60% aastaks 2009, 75% aastaks 2011, 90% aastaks 2015. Mahetoitu nähakse olulise turundusargumendina Kopenhaageni kui rohelise pealinna kuvandi loomisel (Copenhagen..., i.a; Mikk, 2020).

Selle asemel, et panustada iga-aastaselt täiendavat maheda ja tavatoorme hinnavahet katmiseks, otsustas linnavalitsus investeerida tööriista loomisesse, mis aitaks kaasa sügavamale muutusele läbi teadlikkuse tõusu toidu valmistamisel ja tarbimisel, muudaks toiduvalmistamise harjumusi ning avaliku sektori hankimise protsessi. Muutuse elluviimiseks asutas omavalitsus uue struktuuriüksuse: the Københavns Madhus (Copenhagen House of Food). Loodud üksus hakkas tegelema tooraine hangete, tootjate, töötajate ja hulgimüüjatega, et suurendada toitlustajate poolset mahetoidu pakkumist. Eraldi pöörati tähelepanu kokkade motiveerimisele ja tunnustamisele, et suurendada tööõhku ja uhkust. Linn on kalkuleerinud, et kogu investeeringu maksumus koos uue struktuuriüksuse loomisega on kümne aasta jooksul maksma läinud 7,1 miljonit eurot. Aastane toitlustamise maksumus on 40 miljonit eurot. Ilma toorme hinnale peale maksmata on loodud süsteem, mis võimaldab pikaajaliselt kõrgema kvaliteedi (Martinez, 2015).

Kopenhaagenis on kokku ligi 900 kööki. Päevas pakutakse 80 000 portsjonit avalikku toitu. Avaliku sektori toitlustuse tarvis ostetakse aastas toitu rohkem kui 40 mln euro eest. Toit ei ole õpilastele tasuta. Koolide toitlustamisel on kaks mudelit (Martinez, 2015; Mikk, 2020).

Traditsiooniliselt ei kuulu koolitoit Taani kultuuri. Peamiselt söödi võileibu ja alates 14ndast eluaastast võivad õpilased koolist lahkuda, et süüa toitlustusasutustes kooli lähedal. 2000.a alguses pakkusid väga vähesed koolid sooja sööki. Isegi nüüd, mil rohkemates koolides on söökla, toovad paljud lapsed ikkagi kodust lõunasöögi karbiga kaasa. Ainult 20–25% õpilastest ostavad munitsipaal-koolides iga päev pakutavat mahetoitu. Toidu tellimine on veebis ja sõltub

toitlustamise programmist, kuhu kool kuulub. Tihti süüakse toitu klassiruumides, sest vajalik taristu ehk toidusaalid puuduvad või ei mahuta kõiki sööjaid (Martinez, 2015).

„I love eat“ programmis on üle 30 kooli. Selles mudelis valmistab tsentraalne ettevalmistusköök kogu eine. Öösel transporditakse need koolidesse, kus koolide kokad toidu soojendavad ja panevad serveerimiskarpidesse. Õpilane saab valida kahe põhiroa vahel ja lisandub üks võileib. 90% toormest on mahe. Nädalas on üks kalapäev, üks taimetoidupäev, üks supipäev (Martinez, 2015; Mikk, 2020).

Toitlustamisel arvestatakse põhimõtetega: vähem liha ja oskus kasutada odavamaid lihatükke/lõike; sesoonsete köögi- ja juurviljade kasutamine; kartulite kõrgem osakaal; sesoonse puuvilja kasutamine; oskuslik teravilja ja leiva kasutamine; hoolikas menüü planeerimine ja hindade arvestamine – magusa ja kalli vältimine; igapäeva ja pidupäevatoitude eristamine; jäätmete vähendamine läbi parema planeerimise; poolfabrikaatide vältimine. Kui miski ei toimi, siis tuleb eelpoolnimetatud põhimõtted uuesti üle vaadata (Martinez, 2015; Mikk, 2020;).

„Toidukoolide programmiga“ on liitunud ligi 20 kooli ja selles proovitakse uutset lähenemist, milles lisaks kokkadele teevad köögis süüa ka õpilased. Õpilased on kaasatud toidu valmistamise juurde algusest lõpuni osaledes nii menüü planeerimisel kui toidu serveerimisel. Korraldatakse klasside vahelisi võistlusi jääkide vähendamiseks. Toidu valmistamine on osa õppeprotsessist. Üle kogu linna toodavad need köögid iga päev 4000 portsjonit toitu, mis on valmistatud umbes 90 protsenti orgaanilistest koostisosadest. Tegemist on hiljuti ehitatud koolidega, kuhu on sisse ehitatud korralikud köögid ja toidusaalid (Haynes, 2019; Martinez, 2015).

Kopenhaageni edu tegurid mahetoidu kättesaadavuse tagamisel on olnud ühine arusaam, et toit on oluline ning poliitikute ja avaliku sektori huvi teemaga tegeleda. Suur roll on olnud 2007.a asutatud eraldi struktuuriüksusel - Københavns Madhus (Copenhagen House of Food) - kes tegeles nõustamise, koolituste, hangete ja kokkade motiveerimisega. Kopenhageni toidurevolutsiooni kirjeldamisel on kasutusel ütlus, et muutus ei toimu ainult pannil, vaid ka peas.

3.3 Malmö, Kopenhaageni ja Växjö mudelite head ja vead

Kõigi kolme mudeli puhul on vastutuse mahetoidu kättesaadavuse osas läbi koolitoidu võtnud avalik sektor. Riigi ja avalikkuse huvi mahetoidu vastu on nii Rootsis kui Taanis kõrge. Malmö, Växjö ja Kopenhaagen on täiendavalt püstitanud endale keskkonnakaitsest tulenevalt kõrgemad eesmärgid kui riiklikud suunised on seda eeldanud. Kuna toit on nii suure keskkonnajalajäljega, siis selle terviklik mõtestamine avaliku sektori ja poliitikute poolt annab paremaid tulemusi.

Tarneahelat mõjutatakse läbi toorme hangete, mille tingimused suunavad ettevõtteid keskkonnasäästlikumalt majandama. Teisalt tagatakse kõrge mahetoorme nõudlus, mis paneb erasektori nõudmistega kaasa minema.

Mahetoidu kättesaadavus on Malmö ja Växjö puhul tagatud kõigile õpilastele läbi tasuta koolilõuna. Kopenhaageni mudeli puhul, kus koolitoit on tasuline ja eeldatakse ka ettetellimist, mis muudab süsteemi kohmakamaks, jõuab mahetoit vaid 25% õpilastest. Tasuta koolilõuna võimaldab kõigi õpilaste võrdse kohtlemise ja tagab tervisliku koolilõuna.

Kopenhaageni mudelis olev „I love eat“ koolide lahendus, kus kooli köök tegeleb soojendamise ja toidukarpi pakkimisega, ei tundu mõistlik lahendus, aga on kindlasti laiendanud valikuid võrreldes kodust kaasa pakitud võileiva asemel ja taganud mahetoidu kättesaadavuse. Iseasi on vanemate ja õpilaste teadlikkus selle võimaluse eelistamisel, aga teema teadvustamisega tegeletakse Kopenhaagenis palju. „Toidukoolide“ praktika tundub terviklik ja kaasab mudelisse ka õpilased. Mudel eeldab toidu ja toiduvalmistamise protsessi integreerimist õppeprotsessi. Tegemist on süvitsimineva lahendusega, kus muutus õpilaste jaoks toimub nii peas kui pannil. Antud lahendus võib mõjutada protsessis osalenud õpilast pikaajaliselt paremaid valikuid tegema.

Kopenhaageni näite puhul piiravad toitlustamise tingimused mahetoidu kättesaadavust. Kui koolis ei ole toidusaali, siis on koduse võileiva söömine klassiruumis või sooja eine otsimine väljastpoolt kooli pigem mõistlik ja käepärasem lahendus.

3.4 Õppetunnid mudelite juurutamisest

Kuna tootlustamise valdkond puudutab nii tootmist, hankeid, tellimiskeskondi kui koolitoitlustamise taristut, traditsioone ja reegleid, siis ei ole äri sektoril ja kodanikuühiskonnal võimalust selle korraldamisse terviklikult sekkuda. Tarneahela mõjutamine toimub läbi hangete, mille eesmärk on tervislikum toit ja CO₂ vähendamine läbi kõrgete nõudmiste tootmisele, käitlemisele ja transpordile. Lisaks toimib Rootsis hangete järgne ostukeskkond, kust tellija (tellimisega tegelev köögipersonal) näeb, milline on toorme keskkonnamõju. Kuna hangete näol on tegemist raamhangetega ja valik ka ühe tooraine piires on suur, siis eelistavad tellijad keskkonnasäästlikumaid tooteid. Seeläbi toimib keskkond „müksamisena“. Tõenäoliselt saab pikaajalisema ja ulatuslikuma muutuse esile kutsuda läbi hübriidsete lahenduste, kus samaaegselt tegeletakse kodanikkonna keskkonnavalase teadlikkuse parendamisega ning kohaliku omavalitsuse poolt rakenduslike lahendustega, mis hõlmab koostööd ettevõtjatega tarneahela lõikes ja huvipoolte kaasamist. Kindlasti eeldab see lisaressurssi kohaliku omavalitsuse poolt kas uute töökohtade näol või seismiste ressursside arvelt vabastades ametnike aega muudelt ülesannetelt.

Menüüdes on mahetooraine osakaalu suurendamiseks mitu varianti. Kiirem ja kallim variant on vahetada olemasolevates Menüüdes tavatoore mahetoorme vastu. Aeglasem ja odavam lahendus, mis arvestab ka toitu osana jätkusuutlikkust arengust, on muuta Menüüsid vähendades liha kasutust, suurendades juur- ja köögiviljade osakaalu ja arvestada hooaegadega. Kõiki tooraineid ei pea kogu aeg pakkuma ning osadele toorainetele, mis mahedana on liiga kallid, ei pea püüdma välja vahetada. Keskkonnajalajälje vähendamise eesmärgil võib Menüüde kujundamisel teatud toorained üldse välja jätta (n riis). Kindlasti tuleb Menüüsid muutes arvestada kokkade teadmiste ja oskustega. Kokkade koolitamine, motiveerimine ja toetamine uutele Menüüdele üleminekul on väga oluline. Menüüde ümberkujundamine lihakesksetelt toitudel rohelisemaks võivad põhjustada vastuseisu erinevatelt huvigruppidele. Plaaniga alustades tuleks koheselt läbi mõelda kaasamine ja kommunikatsioon, et tõsta huvipoolte teadlikkust ja vähendada vastuseisu.

Uuritud mudelite näitel ja soovil saada maheda kõrget osakaalu, ei ole võimalik seada hangetes eelistuseks kohaliku või kodumaise toorme nõuet. Kohaliku toorme nõude puhul on keeruline määratleda geograafilist piiri ja seda kontrollida. Tootjate põllud paiknevad eri paigus ning toorme töötaja asukoht võib olla hoopis kaugemal. Pakkujate arv võib sellest tulenevalt oluliselt langeda

või hind tõusta. Kodumaise toorme puhul ei pruugi kõiki toorme gruppe saada kaetud ja sellest tulenevalt ei saavutata soovitud maheda osakaalu.

Malmö kogemusest selgus, et toidu ettevalmistamise koondamine suurtöökidesse ei parenda toidu kvaliteeti. Hea toit valmib tarbijale võimalikult lähedal.

Antud mudelite puhul olid lapsed kaasatud ainult Taani Toidukoolide mudelis. Kindlasti peaks õpilasi rohkem kaasama ja püüdma toitu integreerida oma õppeprogrammidesse ja osaks väärtuskultuurist.

DISKUSSIOON

Avalik sektor ja kohalikud omavalitsused peaksid näitama eeskuju ja võtma vastutuse nii suure mõjuga keskkonnateguri üle nagu seda on toidu tootmine ja tarneahel. Seades eesmärgiks keskkonnasäästliku majandamise ja tervisliku toidu pakkumise, saab avalik sektor mõjutada turgu läbi innovatsioonile suunatud toiduhangete, mis vaatavad kogu tarneahelat keskkonnajalajälje aspektist. Nii oleks võimalik tagada võimalus ja ligipääs tervislikule toidule paljudele. Lisaks aidatakse samaaegselt kaasa keskkonnasuutlikule majandamisele läbi mahepõllumajanduse toetamise. Kui suuremad omavalitsused saaks valdkonda mõjutada läbi hangete, siis väiksematel omavalitsustel on võimalus töötada välja toidu jätkusuutlikkusele suunatud põhimõtted koolidele, kes teevad tooraine ostuotsuseid ise.

Kuigi Võrumaal ja piirkonnas laiemalt on olemas nii tootjaid ja ka toorme väärindajaid, ei ole lahendust, et asi toimiks otsetarnena mõistlikult ja toetaks nii tellija kui tootja huve. Tootjad on väikesed, vahemaad on suured ja ettevõtetel eraldiseisvana ei ole mõistlik nii tihe vedu kui koolid vajaksid. Mahetoore on Eestis teravilja, kartuli, pastöriseeritud mahepiima ja isegi veiseliha lõikes võrreldav tavahindadega. Küsimus on logistikas. Võidaks kõik, aga enamus mahetootjaid on väikesed ja ei ole koopereerunud. Erasektorist pole tekkinud partnerit kohaliku mahetoidu pakkumiseks koolides. Vaja oleks vaheettevõtet, kes tegeleks logistilise lahendusega.

Teisalt on probleemiks ka tootjate väikesed mahud ja tarnekindlus. Kuna põllumajanduses ei tea kunagi, milline on saak ja mis parasjagu just konkreetsel aastal õnnestub, julgevad pikemaajalisi kokkuleppeid teha vaid suurtootjad. Suuri mahetootjaid on Eestis väga vähe. Samas pole oluline suurtootjate teke, vaid osapoolte mitmekesisus. Väiketootjate koondumiseks ja koostööks on vajalik koostöö tarneahela erinevate osapooltega avaliku sektori eesvedamisel ja nõudluse tekitamine. Kindlasti peaks avaliku sektori poolt toetama sektorisisest koostööd ja võrgustumist. Kui ühelt poolt nõudlus ja teiselt poolt sektorisisene koostöö kasvab, siis on ehk võimalik, et väiketootjad hakkavad koonduma ja tekib äri sektoripoolne lahendus logistikale. Samaaegselt saab edasi liikuda läbi katsetamise ja käsitöölahenduste, et saada häid kogemusi ja leida innovatiivseid lahendusi, mis vastaks Eesti oludele.

Eestvedamise osas näibki parim lahendus olevat selline, kus avalik sektor eestvedajana on tihedas diskussioonis ettevõtjatega. Lisaks tuleks aktiivselt tegeleda tarbijate teadlikkuse tõstmisega.

Võimalik oleks avaliku sektori ja/või kodanikeühenduste koostöös ärisectoriga tugistruktuuri või kompetentsvõrgustiku moodustamine, mis tegeleks algatuse pehmema poolega – menüüde arendus, liitunud koolide nõustamine, kokkade koolitused, toormeinfo, kommunikatsioon ja kaasamine.

Õpilastel endal võiks toitlustamise protsessis olla suurem agentsus. Koostöös noortega saab proovida läbi uusi retsepte ja lasta õpilastel anda neile nimesid. Kindlasti peaks õpilased ise saama valida toitu, et jäätmeid tekiks vähem. Peale sömist peaks õpilased ise ka ülejäägid õigetes konteineritesse panema, et tekiks seos koguse ja toidujäätmete koristamise kui mitte kõige meeldivama tegevusega. Korraldada saaks klasside vahelisi võistlusi jäätmete vähendamiseks.

Püüdes analüüsitud mudeleid kohaldada Rõuge koolile on võimalikud erinevad lahendused. Igaühel nendest on head ja vead, aga kuna mahetoidu temaatika ei ole Eestis ja ka kohalikul tasandil veel väga prioriteetne, siis on ka osaline ja mitte ideaalilähedane lahendus parem kui mitte midagi.

Võimalikke mudeleid Rõuge Põhikoolile:

Mahetoorme suurem osakaal läbi kõrgema hinna. Minnakse edasi samamoodi nagu on juba paar aastat proovitud. Rõuge Kool tegeleb asjaga üksinda. Menüüsid ei muudeta. Välja on vahetatud kindlad komponendid. Tegemist on kiire lahendusega, kus mahetoorme osakaal suureneb pigem hinna arvelt. MTÜ saab vabatahtlikkuse korras otsida uusi tarnijaid, aga suur töömaht jääb kokale, kes peab tegelema üksinda tarnetest tulevate probleemidega ning toorainest tulenevate retseptides kasutatud koguste vm muutustega. Võimalik on pidada läbirääkimised olemasoleva hulgilaoga ja arutleda lahenduste üle, kus hulgiladu vahendab soovitud mahetooret. Tegevuse jätkusuutlikkuseks ja laienemiseks tuleks koka suuremat tööpanust rahaliselt motiveerida.

Menüüde arendus Rõuge Põhikoolis. Menüüd on muudetud nii, et need arvestavad piirkondliku toorme ja sesoonsusega. Eeldab tihedat suhtlust tarnijatega/tootjatega nii mahtude kui hindade osas. Vajadus kaasata eksperte, et töötada välja uued maitssvad retseptid ja võimalusel ka liha vähendamine/asendamine kohaliku taimse toormega. Huvipoolte kaardistamine ja kaasamine. Koos õpilastega uute toitade läbiproovimine, et tagada ladus üleminek uutele menüüdele. Süsteemi/mudeli loomine, mis ei kurna kokka täiendavate administratiivsete tegevustega, mis

uuendusest võivad tekkida. Tegevus eeldab lisaressursse, kas vallast või läbi projektitoetuste, et kaasata eksperdid ja projektijuht.

Menüüde arendus valla või maakonna tasandil. Maakonna või valla tasandil sõnastatakse eesmärgid ja prioriteedid. Poliitikute toetus projektile. KOV või maakondliku arenduskeskuse töötajate kaasamine tegevuse läbiviimiseks. Ressursside suunamine Menüüde arendusele ja kokkadele koolitustele, huvipoolte kaasamisele kohalikest eelarvetest või projektidest. Hea lahendus, mis ei kohusta, vaid võimaldab retseptuuri kujundamist järkjärgult vastavalt kokkade oskustele ja tarbijate harjumisele uue toiduga. Kaugemaks perspektiiviks võiks olla Menüüde ühtlustamine kohalike omavalitsuste/maakonna lõikes koostöös tootjate ja tarnijatega, mis võimaldaks saada värskemaid tooteid, arvestada sesoonsusega ja toetada kohalikke/Eesti tootjaid.

Vallaülene toorme ühishange kõigile valla allasutustele, mis pakuvad toitu. Kõigis avalikes asutustes või lasteasutustes ühine baasmenüü iga päev. Menüüsid oluliselt ei muudeta, pigem ühtlustatakse. Toimib ahel tootja-vaheladu-ühine logistikaring allasutuse köökidesse. Suurem hange võiks võimaldada madalamat hinda ja suuremat mahetoorme osakaalu. Et sellisesse hankesse minna, tuleks teha paar-kolm aastat eeltööd pakkujate leidmiseks ja anda võimalus kohalikele ja Eesti pakkujatele tarneahel läbi mõelda ning tootjatele teadmine kohapealsete tarbijamahtude suurenemisest. Kaardistada tuleks olemasolev retseptuur, taristu ja toidu valmistamise tava ehk mil määral on kasutatud pooltooteid. Probleemiks võib olla koolikööride erinevates tehnilistes võimalustes. Kuna iga muutus on hirmutav, siis tuleb eraldi tegeleda kokkade toetamisega. Tõenäoliselt on kokkade motivatsioon nullist toitu valmistada erinev. Hetkel on valla motivatsioon suurteks muutusteks vähene, sest pole survet süsteemi tasandilt ja sotsiaalmajanduslikud probleemid võtavad kogu ressursi.

Vallaülene toitlustaja hange. Eesti koolides on köögid olemas ja toit väga maitsev. Toidu valmistamine tarbijale võimalikult lähedal võimaldab pakkuda kvaliteetset toitu. Hajaasustuses paiknevate asutuse vahemaad on sellised, et logistikale läheks väga suur ressurss. Kuna valla piires pole ühte suurtööki, mis suudaks toitlustada kõiki lasteasutusi ja allasutusi, tähendab see ka investeeringut suurtöögi väljaehitamisse või pakkujapoolset hinnakujundust selliselt, et toorme hankimiseks jääb vähe vahendeid või tuleb KOVil/tarbijatel oluliselt juurde maksta. Ühe

toitlustaja lahendus ei näi sellel taustal mõistlik. Väikeste allasutuste puhul on mõeldav olemasolevate ja mõistlikus kauguses paiknevate suuremate köökide tõhusam rakendus.

Mahetoidu pakkumine avalikes asutustes on kindlasti üks võimalusi Võrumaa ja Kagu-Eesti nutikaks spetsialiseerumiseks, et vääridada kohalikku rikkust, säilitada elu maal ja toetada toetada keskkonna säilimist puhtana väärtustades tervislikku toitumist. Kohaliku tootmise säilitamine aitab omakorda kaasa riiklikule toidu julgeolekule.

Võrumaa kohalike omavalitsuste huvi mahetoidu pakkumise vastu on olemas. Teisalt on igasuguste muudatuste esilekutsumine keeruline. Kuna piiriala omavalitsuste võimekus on madal ja koolide toitlustamine on siiani toiminud sujuvalt, ei tunnetata mingit otsest vajadust muutuseks. Pole ka ülemaakondlikku survegruppi, kes koondaks hoolekogude vm arvamust ja hoiaks teemat üleval otsustajate ringis. Esimesed algatused ja kogemused on olemas Rõuge Põhikooli katsetuse ning Setomaa valla mahemahtude kaardistamise- ja koolitusprojektide näol. Kui Rõuge Põhikooli katsetus baseerub MTÜ ja kooli enda algatusel, siis Setomaa valla algatust toetab ja nügib vallavalitsus. See on eeskujuks ja kogemusena võrreldav ka teiste omavalitsuste jaoks. Setomaa näitel võib öelda, et mahetoidu kaasamisele suunatud muutused on seotud omavalitsusjuhi ja volikogude teadlikkuse ja huviga. Väikeste sammude haaval on liikumine hoogu juurde saamas. Võru linn on planeerimas hanget, kuhu soovib ühe tingimusena panna sisse mahetoorme osakaalu.

Mahetoidu kättesaadavuse tõusule aitas ja aitab kaasa Võrumaa loometalgute formaat, mis võimaldas üksikutel eestvedajatel tulla ühise laua taha, teadvustada hetkeseisu ja koostöös ekspertidega mõtestada teemat. Loometalgutelt sai Setomaa vald idee võtta Rõuge Põhikooli näitel oma algatuse sisuks koolide mahetoitlustamisele ülemineku. Kuna Loometalgute korraldaja on Võrumaa Arenduskeskus ja mahetoidu projekt võitis esimesed loometalgud, siis on maakondlik arenduskeskus huvitatud, et algatus ei hääbuks. Hetkel on Setomaa valla eestvedamisel planeeritud ellu kutsuda paariaastane ülemaakondlik projekt, mis toetaks läbi kokkade koolituste mahetoorme kättesaadavuse tõusu koolitoidus. Selle projekti puhul on vajalik ka koolipidajate ehk kohalike omavalituste seisukoht ja tugi. Kui projekti toetatakse, siis võetakse mingis mõttes moraalne vastutus suuna arendamise ja käekäigu eest.

Teema senisest suurem teadvustamine, erinevate algatusgruppide huvi ja surve aitavad kindlasti kaasa mahetoidu suuremale kasutuselevõtule avaliku sektori sh koolide toitlustamises. Kui

Euroopa Liidu ja riigitasandilt oleks mahetoorme kasutuselevõttule võimalik ka eraldi toetust saada, siis oleks liikumine kindlasti kiirem.

KOKKUVÕTE

Käesolevas töös uuriti erinevaid mudeleid, mis aitavad kaasa mahetoidu kättesaadavuse parendamisele läbi haridusasutuste toitlustuse korralduse. Eesmärgiks oli leida erinevaid lahendusi, kuidas korraldada mahetoidu pakkumist Rõuge Põhikoolis ja miks mitte laiemalt Rõuge vallas ja Võru maakonnas.

Toitlustamise mudelite ja mahetoidu kättesaadavuse tegurite analüüsiks on kasutatud teadusartikleid, erialakirjandust, statistikat, raporteid, kohalike omavalitsuste teavitusmaterjale, seminari- ja konverentsimaterjale. Eraldi on välja toodud avaliku sektori eestvedamisel kõrge maheda osakaalu saavutanud Malmö, Växjö ja Kopenhaageni omavalitsuste toitlustamise mudelid ning nende mudelite head ja vead ning kogemused.

Uuringust tuleneb, et tarneahela osas on kõige olulisem koostöö ja koordineerimine tootjate vahel, et tagada mahtude kindlus ja kasv. Mahetoidu kättesaadavuse parendamisele aitavad kaasa selged eesmärgid ja pühendunud eestvedajad. Kindlasti on vaja poliitilist tuge ja soovi panustada nii vaimsete kui rahaliste ressurssidega. Seada tuleks pikaajalised eesmärgid ja hakata nende poole järk-järgult aga sihikindlalt liikuma. Erinevate huvipoolte kaasamine on oluline, et teadvustada mahetoidu ja mahetootmise olulisust ja vähendada võimalikku vastasseisu. Kokkade toetamine, koolitamine ja nende töö väärtustamine koolikogukonnas, aga ka laiemas avalikkuses, on tähtis, sest nemad on muutuse praktilised elluviijad. Mõelda tuleks toidu ja toitlustamise integreerimisele õppekavadesse ja õpilaste osalemisele toitlustamise protsessis, et tagada pikaajalisem muutus toitumisharjumustes ja tõsta noorte teadlikkust toidu olulisusest jätkusuutlikus arengus.

KASUTATUD KIRJANDUS

A National Food Strategy for Sweden: More Jobs and Sustainable Growth Throughout the Country : Short Version of Government Bill 2016/17:104. (2016). Ministry of Enterprise and Innovation.

Kasutatud 16.04.2020,
https://www.government.se/498282/contentassets/16ef73aaa6f74faab86ade5ef239b659/livsmedelsstrategin_kortversion_eng.pdf

Chekima, B., Chekima, K., Chekima, K. (2019). Understanding factors underlying actual consumption of organic food: The moderating effect of future orientation. *Food Quality and Preference* 74, 49–58.

Copenhagen Model. (i.a) KBH Madhus. Kasutatud 15.04.2020,
<https://www.kbhmaddhus.dk/english/thecopenhagenmodel>

Eesti mahepõllumajanduse jätkusuutlik struktuur. (2014). Eesti Põllumajandusministeerium. Kasutatud 20.04.2020,
<http://www.kogu.hiiumaa.ee/uploads/adminFiles/uudised/Eesti%20mahep%C3%B5llumajanduse%20j%C3%A4tkusuutlik%20struktuur%20-%20mahe%20m%C3%B5ttekodade%20anal%C3%BC%C3%BCs,%202014-1.pdf>

Eesti mahemajanduse tervikprogramm 2018–2021. (2018). Maaeluministeerium. Kasutatud 4.05.2020,
<https://www.agri.ee/sites/default/files/content/arengukavad/tervikprogramm-mahemajandus-2018-2021.pdf>

European Commission: Special Eurobarometer Wave EB91.3. (2019). Kasutatud 1.05.2020,
http://www.efsa.europa.eu/sites/default/files/corporate_publications/files/Eurobarometer2019_Food-safety-in-the-EU_Full-report.pdf

European Commission: Special Eurobarometer 468 – Wave EB88.1. (2017). Kasutatud 1.05.2020,
https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2156_88_1_468_ENG

European Commission: Special Eurobarometer 473 – Wave EB88.4. (2017). Kasutatud 1.05.2020,
https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2161_88_4_473_ENG

Haridusstatistika kodulehekül *HaridusSilm.* (2020). Kasutatud 15.04.2020, <https://www.haridussilm.ee/>

Haynes, M. (2019). The Danish schools where the kids make the dinners. The Local. Kasutatud 10.05.2020, <https://www.thelocal.dk/20190517/the-danish-schools-where-the-kids-make-the-dinners>

Iakovou, E., Bochtis, D., Vlachos, D., Aidonis, D. (2016). Supply Chain Management for Sustainable Food Networks. Hoboken: Wiley.

Increasing the share of organic food in public canteens – one egg at a time. (2019). *GPP In Practice*. Issue no. 93, December 2019. Kasutatud 15.05.2020, https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/Issue_93_Case_Study_176_Vaxjo.pdf

King, R.-P., Hand, M.-S., Gomez, M.-I. (2015). *Growing Local: Case Studies on Local Food Supply Chains*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Løes, A.-K., Nölting, B. (2009) Organic school meal systems - towards a more sustainable nutrition. *Agronomy Research* 7 (Special issue II), 647–653.

Martinez, L. (2015). *Towards a sustainable Public Food Service in Copenhagen using the lever of education and training*. CITEGO project. Kasutatud 10.05.2020, http://www.citego.org/bdf_fiche-document-1327_en.html

Mikk, M. (2020). Mahetoidu kasutamine toitlustuses. Näide: Kopenhaagen, Taani. Veebiseminar Haridusasutuste toitlustamise jätkusuutlikkus muutuv asjas. 8.05.2020.

Mikkelsen, B.-E., Kristensen, N.-H., Nielsen, T. (2002). *Organic foods in catering – the Nordic perspective*. Danish Veterinary and Food Administration , Nutrition Department – The Danish Catering Centre.

Miljöprogram för Växjö kommun. (2014). Kasutatud 10.03.2020 <https://vaxjo.se/sidor/politik-och-demokrati/ekonomi/miljomal-och-resultat.html>

Moora, H., Kuldna, P., Piirsalu, E., Lode, A., Endrikson, T., Liim, K.-L. (2020). *Public Procurement and Catering Services National Mapping Report – Estonia*. Stockholm Environment Institute. Project StratKIT – Innovative Strategies for Public Catering: Sustainability.

Nordic Nutrition Recommendations 2012: Integrating nutrition and physical activity. (2012). Nordic Council of Ministers. Copenhagen: Nordic Council of Ministers.

Pekala, A. (2020). *Market analysis of organic foods in the Nordic and Baltic countries*. Copenhagen: Nordisk Ministerråd.

Petljak, K. (2013). Distribution channels of organic food in the Republic of Croatia. *Poslovna izvrsnost, Vol. 7 No. 1*.

Policy for sustainable development and food. (2010). The City of Malmö. Kasutatud 10.03.2020, https://malmo.se/download/18.d8bc6b31373089f7d9800018573/1491301724605/Foodpolicy_Malmo.pdf

Sustainable Food for Thought in Malmö. (i.a). GPP Case studies. Kasutatud 19.05.2020, <https://malmo.se/download/18.d8bc6b31373089f7d9800018724/1491301725219/casestudy4.pdf>

Vihalemm, T., Keller, M., Kiisel, M. (2015). *From Intervention to Social Change. A Guide to Reshaping Everyday Practices*. London: Routledge.

Willer, H., Lernoud, J. (2019). *The World of Organic Agriculture Statistics and Emerging Trends 2019*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn.

Willett W., Rockström J., Loken B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon L.-J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J.- A., De Vries W., Sibanda L.- M. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet*; 393(10170): 447-492. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31788-4.

Wood, A., Gordon, L.-J., Röö, E., Karlsson, J.-O., Häyhä, T., Bignet, V., Rydenstam, T., Louise Hård af Segerstad, L., Bruckner, M. (2019). *Nordic food systems for improved health and*

sustainability. Report. Stockholm Resilience Centre. Kasutatud 3.05.2020,
https://www.stockholmresilience.org/download/18.8620dc61698d96b1904a2/1554132043883/SRC_Report%20Nordic%20Food%20Systems.pdf

Zajfen, V. (2008). *Fresh Food Distribution Models for the Greater Los Angeles Region*. Center for Food and Justice - Urban & Environmental Policy Institute, Occidental College. Kasutatud 20.04.2020,
http://www.ngfn.org/resources/ngfn-database/knowledge/FreshFoodDistroModels_LA.pdf