



ZERO WASTE
SAADIKU
KOOLITUSE
ÕPPEKAVA



Autorid: Jaka Kranjc, Žaklina Žnajder, Jack McQuibban, Mait Kriipsalu, Kadri Kalle, Grete Arro

Soovituslik viide: Zero Waste saadiku koolituse õppekava, Kranjc J., Žnajder Ž., McQuibban J., Kriipsalu M., Kalle K., Arro G., BEZWA Project, 2022

BEZWA projekt (Building a European Zero Waste Academy) oli Erasmus+ rahastatud koostöö viie organisatsiooni vahel eesmärgiga luua tugev haridusraamistik, mis toetab Euroopa jäätmeteta majandavate linnade liikumist.



[Društvo Ekologi brez meja](#) on üks Sloveenia tähtsamaid vabaühendusi, mis on pühendunud keskkonnaseisundi parandamisele, keskendudes sealjuures tõhusale ressursside kasutamisele ja kodanikuaktiivsuse suurendamisele. Suuresti tegelevad nad jäätmetega nende tekkekohas ning nad juhivad ka Sloveenia jäätmeteta majandavate omavalitsuste võrgustikku.



[Teeme Ära SA](#) on vabaühendus, mis abistab konsulteerimise, koolituse ja mentorluse kaudu avaliku sektori ja erasektori organisatsioone, toetades neid ühiskondlike muudatuste ja innovatsiooni juurutamisel, et edukalt rakendada jäätmeteta majandamise ja ringmajanduse põhimõtteid. Teeme Ära SA osaleb ka poliitikakujundamises ja -edendamises ja töötab välja vahendeid uute lahenduste loomiseks.



[Zero Waste Europe](#) on Euroopa kogukondade, kohalike juhtide, ekspertide ja muutuste teostajate võrgustik, mis töötab selle nimel, et meie ühiskonnast jäätmed kaotada. Toetame kestlike süsteemide rakendamist ning inimeste ja ressursside vahelise suhte ümberkujundamist, et kiirendada õiglast üleminekut jäätmeteta majandamisele, mis on nii inimeste kui planeedi hüvanguks.



www.emu.ee

[Eesti Maaülikool](#) on prioriteediks seadnud loodusressursside jätkusuutlikku kasutamist toetava akadeemilise ja teadusliku tegevuse – see on vajalik nii inimsoo püsimiseks kui meie pärandi ja elupaikade säilitamiseks. Teadustööd viiakse läbi kolmes instituudis: metsanduse ja inseneria instituut, põllumajandus- ja keskkonnainstituut ning veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut. Eesti Maaülikool on esimene ülikool Eestis, mis pakub haridust jäätmekäitluse vallas.



[Tallinna Ülikool](#) on kaasaegne ja dünaamiline teadusülikool, mis on võtnud endale juhtrolli nutika eluviisi toetamises hariduse, teadustegevuse ja ainulaadse distsipliinideülese koostöö kaudu. Tallinna Ülikool näeb nutikat eluviisi kui teaduspõhiste otsuste langetamist, et mõjutada ühiskonda tervikuna ning samuti selle kodanike heaolu.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Euroopa Komisjoni tugi selle dokumendi koostamisel ei seisne dokumendi sisu toetamises. Sisu peegeldab ainult autorite vaateid ja Komisjon ei vastuta dokumendis esitatud info mistahes kasutamise eest.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	1
Mis on Zero Waste saadiku koolitus ja miks on see oluline?	2
Seos Euroopa oskuste tegevuskavaga ning võtmepädevustega elukestvas õppes	3
Autorid ja õppekava koostamine	3
Mõisted	4
ÕPPEKAVA KOOSTAMINE	6
Üldised eesmärgid	7
Eeldatavad saavutused ja tulemused	7
Zero Waste saadiku pädevuste maatriks	8
Koolituse osalejate valimise kriteeriumid	9
Kohapealse koolituse formaat ja ettevalmistus	10
ÕPPEKAVA SISU	11
Õppekava ülesehitus, mis keskendub koolituskursuse põhiosale	13
1. Jäätmeteta majandamise alused	15
2. Andmed, millele jäätmeteta majandamise strateegiad toetuvad	17
3. Jäätmekäitlus ja jäätmehierarhia	20
4. Jäätmetekke vältimise ja korduskasutuse poliitika	24
5. Kommunikatsioon sidusrühmadega	25
6. Parimad tavad ja õppekäigud	28
7. Õpitu praktikas rakendamine	29
LÕPPSÕNA	32
LISAD	33
Lisa 1: Zero Waste saadiku kohapealse koolituse näide	34
Lisa 2: näidisküsimused andmete kogumise ülesande jaoks	38
Lisa 3: näited lõpuintervjuu küsimustest	39



SISSEJUHATUS



MIS ON ZERO WASTE SAADIKU KOOLITUS JA MIKS ON SEE OLULINE?

Euroopa Liit pöörab üha enam tähelepanu ringmajanduse suunas liikumisele. Seda on näha ka hiljutistest programmidest, nagu Euroopa roheline kokkulepe. Järgnevatel aastatel on liikmesriikide jaoks prioriteetideks tõhusam jäätmekäitlus ja ressursside haldamine ning materjalide korduskasutuse ja ringlussevõtu suurendamine. Arvestades, et pooled EL-i liikmesriigid ei suutnud täita 2020. aastaks seatud eesmärki vähendada segaolmejäätmete kogust 50% võrra, on graafikust maas ka 2024. aastaks seatud kohustusliku biojäätmete liigiti kogumise eesmärgi täitmisel ja 2025. aastaks seatud 55% ringlussevõtu eesmärgi täitmisel, on praegu olemas selge ja kiireloomuline vajadus toetada jäätmekäitlussektorit, et seal rakendada rohkem ringmajanduse põhimõtteid. Jäätmekäitluses on jäädud kinni aegunud eesmärgi juurde luua ringlussevõtuühiskond, samas kui jäätmetekke vältimine saab peamiselt vaid sümboolset tuge ja on jäetud suuresti aktivistide ülesandeks. Ringmajanduse põhimõtete laialdasem rakendamine nõuab pidevat tööd kohalike huvirühmadega, seda eriti ressursside haldamisega seotud oskuste ja teadmiste edendamise osas.

Kirjeldatud olukorra ja sellest tuleneva kiireloomulise muutumisvajaduse valguses otsustasid autorid koostada struktureeritud õppekava, mille eesmärk on koolitada välja Zero Waste saadikud.

Koolituskursuse eesmärk on tugevdada ja laiendada Euroopa muutuste eestvedajateks olevate inimeste pädevusi jäätmeteta majandamise (*zero waste*) vallas ning aidata neil toetada oma kogukondi ja viia seal ellu pikaajalisi süsteemseid muudatusi. Õppekava pakub koolitajale raamistiku ja tegevused, mille kaudu õpetada kõige olulisemaid kontseptsioone ning anda praktilisi teadmisi selle kohta, kuidas jäätmeteta majandamise strateegiaid kohalikul tasandil ellu viia.

Juhtimaks Euroopas üleminekut jäätmeteta ühiskonna suunas, peavad muutused aset leidma kohalikul tasandil ning kogukonna eestvedamisel. Muutuste eestvedamiseks peavad kogukondades töötama aktiivsed, teemat valdavad ja teotahelisi saadikud, kes aitavad toetada kohalikke omavalitsusi poliitikakujundamisel ning laiemat kogukonda jäätmeteta majandamise strateegiate elluviimisel. Õppekava on koostatud nii, et mistahes rühm või isik, kes soovib korraldada potentsiaalsetele uutele saadikutele jäätmeteta majandamise koolitust, saab õppekava raamistikku ja materjale hõlpsalt kasutada. Autorid usuvad, et õppekava koostamise ja selle avalikult kättesaadavaks tegemise kaudu aitavad nad levitada jäätmeteta majandamise alaseid teadmisi ning praktilisi oskusi, et sellist mõtteviisi üle kogu Euroopa ellu viia, mängides nii olulist rolli Euroopa üleminekul jäätmeteta majandamisele – üks kogukond korraga.

SEOS EUROOPA OSKUSTE TEGEVUSKAVAGA NING VÕTMEPÄDEVUSTEGA ELUKESTVAS ÕPPES

Zero Waste saadiku õppekava toetab ka Euroopa oskuste tegevuskava.¹ Enim toetab see meedet 6, milleks on „Rohe- ja digiüleminekuks vajalikud oskused”, nagu:

- Euroopa pädevusraamistiku väljatöötamine kliimamuutuste, keskkonnaküsimuste, puhtale energiale ülemineku ja säästliku arenguga seotud hariduse vallas, milles määratakse kindlaks rohepädevuse erinevad tasemed;
- tööturu tarbeks roheliste põhioskuste kogumi väljatöötamine, et juhtida koolitustegevust kõigis majandussektorites ning luua kliima-, keskkonna- ja terviseteadlike spetsialistide ning roheettevõtjate põlvkond;
- keskkonna- ja kliimakaalutluste kooli, kõrgharidusse, kutseharidusse ja -õppesse ning kutsealasesse koolitusse integreerida aitamine.

Õppekava koostamisel võeti arvesse ka pädevusi, mis on toodud Euroopa Ülemkogu soovitusel võtmepädevuste kohta elukestvas õppes.² Õppekava sisaldab kõiki seal kirjeldatud pädevusi, mõnesid loomulikult rohkem kui teisi, kusjuures ainuke pädevus, mida otseselt eesmärgiks ei ole võetud, on mitmekeelsuse pädevus. Kuna aga koolitus ja materjalid pole kättesaadavad kõigis EL-i keeltes, eeldatakse enamikel juhtudel õppija keeleoskuse paranemist – vähemalt jäätmetega seotud sõnavara osas.

AUTORID JA ÕPPEKAVA KOOSTAMINE

Õppekava on loodud Erasmus+ rahastatud projekti „*Building a European Zero Waste Academy*” raames. Autorid esindavad viite organisatsiooni, mis tähendab, et kõigi peale kokku on neil antud valdkonnas vajalikud kogemused ja oskusteave:

- Zero Waste Europe: Euroopa katusorganisatsioon jäätmeteta majandamisega seotud töö ja teadusuuringute alal;
- Ekologi brez meja: kodanikuühiskonna organisatsioon, millel on pikaajaline kogemus jäätmeteta majandamisega nii riiklikul kui kohalikul tasandil;
- Teeme Ära SA: kodanikuühiskonna organisatsioon, millel on kogemusi kodanikuaktiivsuse projektide, keskkonnateadlikkuse ja mitteformaalse hariduse vallas;
- Eesti Maaülikool, maaehituse ja veemajanduse õppetool: pikaajaline kogemus jäätmekäitluse ja jäätmete töötlemise õpetamisel;
- Tallinna Ülikooli haridusteaduste instituut: teadustöö ja teadmised hariduspsühholoogia vallas.

¹ [Jätkusuutlikku konkurentsivõimet, sotsiaalset õiglust ja vastupanuvõimet toetav Euroopa oskuste tegevuskava](#), Euroopa Komisjon, 2020

² [Soovitus võtmepädevuste kohta elukestvas õppes](#), Euroopa Ülemkogu, 2018

Õppekava koostati mitmes etapis, mille oluliseks osaks oli 2021. aastal Sloveenias testrühmaga läbi viidud pilootkoolitus. Esmalt koguti infot avatud osalemiskutsele vastanutelt, kes soovisid koolitusel osaleda: nad pidid tutvustama oma tausta ja põhjendama motivatsiooni kursusel osaleda. See aitas aru saada, milline on koolituse peamine sihtrühm, nende üldine profiil, olemasolevad teadmised ja vajadused suutlikkuse suurendamise osas. Kuna eesmärk oli algusest peale koostada pikem õpiprotsess (koolituskursus), mitte lihtsalt ühekordne kohapealne koolitus, sisaldas ka pilootkursus õppijatele enne ja pärast koolitust antud ülesandeid ning samuti veebiseminari, mis toimus nii enne kui pärast kohapealset koolitust – mõlemad andsid sisendit õppekava täiendamiseks. Koolitusjärgne ülesanne, mis seisnes kohalike huvirühmadega kohtumises, aitas testida koolituse formaati ja sisu ning nende kasulikkust õppijatele, andes selle kohta ühtlasi tagasisidet koolitajatele. Projekti töörühm tegi neli kuud pärast kohapealset koolitust testrühmas osalejatega intervjuud (kokku 18 intervjuud), et hinnata kursuse mõju pikemas perspektiivis.

MÕISTED

Segaduse vältimiseks on siin ära toodud koolituskursuse protsessi ja koostamisega seotud põhimõisted. Sisuliste küsimuste selgitamiseks palume tutvuda „Zero Waste koolituskäsiraamatuga“.

Koolituskursus on õppekava elluviimine.

Õppija on koolituskursusel osaleja (isik, kes õpiprotsessis osaleb).

Koolitaja on koolituse läbiviija (isik, kes õppijaid õpetab ja koolitab ning aitab neil omandada erinevaid pädevusi).

Jäätmeteta majandamine (zero waste) on kõigi ressursside säilitamine läbi toodete, pakendite ja materjalide vastutustundliku tootmise, tarbimise, korduskasutamise ning taaskasutamise, ilma neid põletamata ega maale, vette ega õhku paiskamata ja seeläbi keskkonda ja inimeste tervist ohustamata. See on jäätmeteta majandamise definitsioon, mille on kinnitanud Zero Waste International Alliance.

Zero Waste saadik on isik, kes oskab teavitada, veenda ja nõustada kohaliku tasandi poliitikakujundajaid jäätmeteta majandamise poliitikate ja ärimudelite vallas ning kellel on jäätmeteta majandamise osas vähemalt kesktasemel erialased teadmised.

Pädevused koosnevad teadmistest, oskustest ja hoiakutest. Lähtume siinkohal mõistetest Euroopa Komisjoni koostatud dokumendis „Võtmepädevused elukestvas õppes.“³

Teadmised koosnevad faktidest ja arvudest, kontseptsioonidest, ideedest ja teooriatest, mis on juba loodud ja toetavad teatud valdkonna või teema mõistmist.

³ [Võtmepädevused elukestvas õppes](#), Euroopa Komisjon, 2019

Oskused on määratletud kui suutlikkus juhtida protsesse ja kasutada olemasolevaid teadmisi tulemuste saavutamiseks.

Hoiakud kirjeldavad valmisolekut ja meeletatust tegutseda või reageerida ideedele, isikutele või olukordadele.

Kasutame eesti keeles nimetusi Zero Waste saadik, Zero Waste koolitaja, Zero Waste linnad ja Zero Waste koolituskäsiraamat ning üldiste *zero waste* praktikate puhul jäätmeteta majandamise mõistet. Leiame, et eesti keeles on jätkuvalt puudu suupärane ja sobiv vaste zero waste mõistele, mis peegeldaks selle ametlikku definitsiooni, ja seega on igati tervitatud head mõtted selle vaste leidmiseks.





ÕPPEKAVA KOOSTAMINE



ÜLDISED EESMÄRGID

Õppekava eesmärk on aidata õpetada ja toetada kesktasemel jäätmeteta majandamise teadmistega Zero Waste saadikuid, kes:

- edendavad kohalikke jäätmekäitlussüsteeme ja toetavad jäätmeteta majandamise lähenemist, mis toob kasu nii keskkonnale kui kohalikule majandusele (nt kohalike poliitikakujundajate nõustamine jäätmeteta majandamise poliitika ja ärimudelite osas);
- on aktiivselt valmis propageerima säästvat jäätmekäitlust ja jäätmete hulga vähendamist kõigis kohaliku kogukonna tegevusvaldkondades;
- kannavad edasi jäätmeteta majandamise väärtusi, mis on olulised õigete jäätmetekke vähendamise ja jäätmete kõrvaldamise meetodite selgitamisel.

Õppekava peamine sihtrühm on erinevate kohalikul, piirkondlikul ja riiklikul tasandil tegutsevate kogukonnarühmade ja -organisatsioonide liikmed. Samas sobib õppekava ka väga motiveeritud inimestele teemaga seotud sektoritest (kohalikud omavalitsused, jäätmekäitlus, parandamine, korduskasutus...). Tegu võib olla juba kogenud aktivistidega või hoopis inimestega, kes on alles hiljuti hakanud huvi tundma jäätmekäitluspoliitika mõjutamise vastu oma kogukonnas.

EELDATAVAD SAAVUTUSED JA TULEMUSED

Õppijad peavad näitama, et omandatud pädevused vastavad õppekava igas peatükis kirjeldatud eesmärgiks seatud pädevustele. Lisaks sellele tuleks läbi viia ka hindavaid tegevusi.

Õppijad edendavad oma pädevusi kolmes sihtvaldkonnas:

- tehnilised pädevused,
- poliitilised ja huvikaitse pädevused,
- sotsiaalsed (ehk pehmed) oskused.

Need valdkonnad loodi erinevate pädevuste grupeerimise tagajärjel, eesmärgiga on anda õppekavale selgem ülesehitus. Pädevused ise sündisid arutelust selle üle, milline peaks olema hea Zero Waste saadik, ning autorite kogemuste põhjal antud valdkonnas, mida toetas olemasolevate lünkade täiendav analüüs. Põhimõtteliselt on tegu pädevuste kogumiga, mis vastavad küsimusele, milline õppija oleks kõige edukam jäätmeteta majandamisega seotud muutuste eestvedaja kohalikul tasandil.

ZERO WASTE SAADIKU PÄDEVUSTE MAATRIKS

Pädevused	Tehnilised pädevused	Poliitilised ja huvikaitse pädevused	Üldised sotsiaalsed oskused
Hoiakud	<ul style="list-style-type: none"> Väärtustab jäätmeteta majandamise lähenemist ressursside majandamisel⁴ ja selle üldist panust inimeste heaolusse ja keskkonnahoidu Väärtustab andmepõhist lähenemist ja kriitilist mõtlemist andmeallikate ja -analüüsi osas 	<ul style="list-style-type: none"> Väärtustab läbipaistvat ja osaluspõhist poliitikakujundamist Otsib ja loob aktiivselt lahendusi 	<ul style="list-style-type: none"> Enesekindlus, positiivsus, kannatlikkus, empaatiavõime, oskus näha asju erinevatest vaatenurkadest Väärtustab huvirühmade kvaliteetmotivatsiooni toetamist
Teadmised	<ul style="list-style-type: none"> Mis on jäätmeteta majandamine ja mis mitte, jäätmeteta majandamise näited, selle osa ringmajanduses Mis on Zero Waste linna mudel, mida saavad kohalikud omavalitsused jäätmete vähendamiseks ette võtta ja miks on see oluline, head näited Üldine arusaam peamiste jäätmevoogude päritolust, liikidest ja ohtudest ning nende ennetuse ja korduskasutuse väljavaadetest Millised on eelistatud võimalused jäätmete käitlemiseks, vähendamiseks ja töötlemiseks ning miks on mõned paremad kui teised (Zero Waste hierarhia) 	<ul style="list-style-type: none"> Millised on asjakohased jäätmetekke vältimise ja jäätmetekke ennetuse poliitikameetmed (fookus mitte ainult jäätmete ringlussevõtul) Milline on õigusraamistik selliste poliitikameetmete vastuvõtmiseks Euroopa tasandil ning riiklikul ja kohalikul tasandil 	<ul style="list-style-type: none"> Kvaliteetmotivatsiooni olemus ja tähtsus (kolm psühholoogilist põhivajadust) Tõhusate koosolekute pidamine Üldine arusaam sellest, kuidas inimesed õpivad Kommunikatsiooni-vahendid ja -lähenemised
Oskused	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus rakendada jäätmeteta majandamise põhimõtteid erinevates praktilistes kontekstides (jäätmeprobleemide analüüs ja üldiste lahenduste pakkumine jäätmetega seotud reostuse ennetamiseks või selle olemasolevate tagajärgede kõrvaldamiseks) Suutlikkus andmetega töötada: andmete põhjal otsuste tegemine, andmete kogumine ja töötlemine, andmete lugemine ja kasutamine erinevates olukordades, andmete kvaliteedi hindamine 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus tegeleda jäätmeteta majandamise huvikaitsega (seaduste ja poliitilise maastiku tundmine) Juhtimisoskus ja suutlikkus levitada jäätmeteta majandamise filosoofiat 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus erinevaid huvirühmi mõista ja kaasata ning nendega suhestuda ja nende vajadusi kaardistada (eri rühmadele kohandatud kommunikatsioon, inimkäitumise mõistmine) Suutlikkus hinnata enda oskuste taset Zero Waste saadikuna Suutlikkus enda õpiprotsessi tõhusamalt juhtida

⁴ Toode ainult seda, mida vajame, kasutame seda võimalikult kaua, püüame selle pärast kasutamist uuesti ringlusse võtta, ei tekita selle kõrvaldamise käigus kahju...

KOOLITUSE OSALEJATE VALIMISE KRITERIUMID

Osalejaid (õppijaid) võib valida lähtudes nende huvidest ja kogemusest jäätmeteta majandamise vallas ning tööst kohalike omavalitsuste ja teiste kohalike huvirühmadega. Lisaks võib osalejate valimisel võtta arvesse ka nende motivatsioonikirja ja ametikohta oma organisatsioonis. Neil peaks olema üldine arusaam jäätmeteta majandamise põhimõtetest, ent võimalik, et neil napib oskusi selle tõhusaks toetamiseks. Kuna õppekava keskendub kohalike omavalitsuste üleminekule jäätmeteta majandamisele, võiksid õppijad olla kohalikul tasandil kas formaalselt või mitteformaalselt aktiivsed.

Näiteid kandideerimisprotsessi kriteeriumite kohta:

Kes võib kandideerida?

- Inimesed, kes töötavad (või on vabatahtlikud) jäätmekäitluse, jäätmeteta majandamise või ringmajanduse valdkonnas või mõnes muus säästva arengu valdkonnas;
- Inimesed, kelle töö puudutab vähemalt osaliselt kohalikku (omavalitsuse) tasandit;
- Inimesed, kelle teadmised jäätmeteta majandamise vallas on algaja tasemel ja nad tahavad rohkem teada.

Valikuprotsessi toetamiseks ja läbipaistvamaks muutmiseks tasub ette valmistada mõned küsimused, mis aitavad mõista osalejate motivatsiooni ja näha ette võimalikku mõju, mida neil kursuse läbinuna oma omavalitsuses ja/või kohalikus jäätmekäitlussüsteemis võib olla.

Järgnevalt on toodud mõned **näidisküsimused, mis aitavad valikuprotsessi läbi viia** ja osalejate kohta rohkem infot saada. Lisaks küsimusele on kirjeldatud ka selle eesmärki ja infot, mida vastus annab.

- **Mida jäätmeteta majandamine sinu jaoks tähendab?** (Eesmärk: näha, mis tasandil kandidaat jäätmeteta majandamist mõistab, kas eluviisi tasandil või ka süsteemsest vaatenurgast. Koolituse seisukohast on hea, kui osalejad oleksid eluviisi tasandist pisut kaugemale mõtelnud.)
- **Millised on sinu arvates eri huvirühmade rollid edukal üleminekul jäätmeteta majandamisele?** (Eesmärk: näha, kas kandidaat oskab näha iga sidusrühma võimalikku mõju. Koolituse seisukohast on hea, kui osalejad teavad vähemasti seda, kuidas omavalitsuse ja jäätmekäitluse rollid toimivad.)
- **Kas sul on kohalikul tasandil (kogukonnarühmad, omavalitsused jne) kogemusi seoses jäätmeteta majandamise või teiste säästva arengu teemadega? Kui jah, siis milliseid?** (Eesmärk: näha, millistes töövaldkondades võiks jäätmeteta majandamise algatusi edasi arendada.)
- **Mis selle koolitusvõimaluse sinu jaoks põnevaks teeb ja kuidas toetaks see sind sinu praeguses töös, et jäätmeteta majandamise lahendusi kogukonnadeni viia?** (Eesmärk: näha, mis on kandidaadi motivatsioon kursusel osaleda ja võimalik mõju, mis sellel koolitusel võiks olla kogukonnale.

KOHAPEALSE KOOLITUSE FORMAAT JA ETTEVALMISTUS

Koolitus on kavandatud viiepäevase kursusena. Lisas 1 toodud koolituskava on mõeldud koolitajatele näitena, mille alusel oma koolitusi planeerida. Koolitajad võivad ka seda kava kasutada ning seda vastavalt oma olukorrale kohandada.

Koolituse kavandamisel tuleb silmas pidada järgmisi asjaolusid:

- koolituse pikkus;
- koolituse eesmärgid;
- ühe koolitussessiooni pikkus;
- õpiprotsessi toetavad koolitusmaterjalid;
- koolituse asukoht;
- koolitusele registreerimine ja sellest teavitamine.

Mitmekesised lähenemised: õpetamis- ja õppimismeetodid

Koolitussessioonide kavandamisel tutvub koolitajale suunatud osaga käsiraamatust.⁵ Igal koolitajal on õigus ise otsustada, millist õpetamismeetodit kasutada, ent nende jaoks, kes vajavad praktilisi nõuandeid, on igas sisupeatükis toodud ka mõned näited.

Pea kindlasti meeles:

Õpiprotsessi toetamiseks tuleks luua motiveeriv õpikeskkond, mis toetab õppijate kolme psühholoogilist põhivajadust:

- seotus,
- kompetents,
- autonoomia.

Lähemalt on nende vajaduste toetamisest õpikeskkonnas kirjutatud käsiraamatu motivatsiooni käsitlevas peatükis.⁶

Mida sessioone kavandades silmas pidada, et võimalikult häid õpitulemusi saavutada?

Käsiraamatus olevas koolitaja meelespeas on toodud suunavad põhimõtted, millest lähtuda. Koolitajad võivad analüüsida ka pilootkoolituse formaati, kuna soovitatud tegevuste koostamisel peeti silmas, et need vastaksid nii sessiooni eesmärkidele kui sessioonide kavandamise parimatele tavadele.

⁵ Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022

⁶ „Õpimotivatsioon ehk kuidas kõiki keskkonnateemadesse kaasata?“, Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022



ÕPPEKAVA SISU



Koolituskursus hõlmab erinevaid jäätmeteta majandamise aspekte ja lähenemisi, mis on kombineeritud mitmekesiste õpimeetodite ja säästliku arengu teemadega. Iga sessioon koosneb lühikesest teematutvustusest, põhieesmärkidest, mille abil omandada vajalikud pädevused, ja soovitudest, kuidas teemaga süvitsi edasi tegeleda, et selle kohta veelgi rohkem teada saada. Kõike seda täiendavad näited ja ideed erinevate õpitegevuste kohta.

Kursuse sisu on üles ehitatud nii, et alustatakse põhiteadmistega jäätmeteta majandamise kohta, siis liigutakse erinevate jäätmetöötlusmeetodite juurde ning seejärel käsitletakse jäätmetekke vältimist ja erinevaid parandamise, korduskasutuse ja täitesüsteemidega seotud poliitikaid. Seda täiendab sessioon, mille käigus saavad õppijad teadmisi huvirühmadega suhtlemise kohta, ja kohapealsed külastused, et reaalses elus parimate tavadega tutvuda. Samuti saavad õppijad õpitud teadmised ja oskusi Zero Waste linna rollimängus proovile panna. Ehkki metakognitsioon (mõtlemine sellest, kuidas me mõtleme ja õpime) on samuti kursuse osa, kirjeldatakse seda lähemalt Zero Waste koolitaja õppekavas.

Pilootkoolitus hõlmab ka enne ja pärast koolitust antud ülesandeid ja kahte veebiseminari (õppimise ja poliitika teemadel). Koolituseelse ülesande eesmärk on õppijaid ette valmistada ja nende kohaliku jäätmekäitluse olukorda paremini tundma õppida; koolitusjärgne ülesanne täiendab kohapealset koolitust ja julgustab õppijaid omandatud teadmisi praktikas rakendama. Veebiseminaride peamine eesmärk on anda õppijatele lisaaega õpitegevusteks: esimene veebiseminar enne kohapealset koolitust annab osalejatele esmakordse võimaluse omavahel suhelda, ent samuti saavad nad selle käigus sügavamalt analüüsida, kuidas tõhusalt õppida. Teises veebiseminaris käsitletakse peamiselt teemasid, mille jaoks kohapealset koolitustel piisavalt aega ei jäänud ning mida peaks lähemalt arutama.

Õppekava üldine ülesehitus on toodud allolevas tabelis; Sloveenias toimunud kohapealse pilootkoolituse kava on toodud Lisas 1. Kui Zero Waste saadiku pädevuste maatriks annab ülevaate olulistest pädevustest, mida tuleks arendada, siis tabelis on need esitatud põhipädevuste ja järgmise taseme pädevustena. Nimelt keskendus viiepäevane pilootkoolitus ainult põhipädevuste omandamisele, mis oli antud aja jooksul võimalik. Tabelit võib samas kasutada ka vertikaalses suunas, keskendudes ainult ühele teemale ja ehitada kogu koolitus üles selle ümber – see võimaldab omandada nii põhipädevused kui järgmise taseme pädevused.

Pane tähele, et õpitegevuste kohta toodud näited on tõepoolest ainult näited ning neid ei tohiks kasutada, kui koolitaja ei saa aru, miks need nii on üles ehitatud. Õpitegevuste koostamise ja selle juures oluliste tegurite kohta soovivad autorid esmalt lugeda Zero Waste koolitajale suunatud osa käsiraamatust.⁷

⁷ Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022



ÕPPEKAVA ÜLESEHITUS, MIS KESKENDUB KOOLITUSKURSUSE PÕHIOSALE

Iga päev	1. päev	2. päev	
Metakognitsioon: mõtisklemine ja enesehindamine	Zero Waste linnade alused: jäätmeteta majandamise definitsioon ja hierarhia	Töö andmetega, 1. osa: kuidas andmeid lugeda	Jäätmehierarhia
Põhipädevused			
<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus hinnata enda oskuste taset Zero Waste saadikuna Suutlikkus enda õpiprotsessi tõhusamalt juhtida 	<ul style="list-style-type: none"> Jäätmeteta majandamise aluseks oleva filosoofia mõistmine Zero Waste hierarhia tundmine Jäätmetekke vältimise ja sellega seotud olukorra pideva parandamise tähtsuse teadmine Zero Waste linna pöhiraamistiku mõistmine Suutlikkus tuua välja Zero Waste linna eelised Teadmine, miks kohalikud omavalitsused on jäätmeteta majandamise põhimõtete elluviimisel peamine sihtmärk Suutlikkus tuua näited linnadest, kus seda mudelit on tõhusalt rakendatud 	<ul style="list-style-type: none"> Arusaam, milliseid andmeid on oluline koguda Arusaam, miks on oluline kasutada ajakohastatud andmeid Arusaam, millised andmed jäätmete kohta on olulised ja kuidas neid koguda Arusaam, kuidas andmeid tõlgendada Suutlikkus andmete kvaliteeti hinnata 	<ul style="list-style-type: none"> Arusaam jäätmete liigiti kogumise ja veo võimalustest eri liiki jäätmete puhul Arusaam EL-i jäätmehierarhia iga astme meetoditest ja tehnoloogiatest Suutlikkus kriitiliselt hinnata ringlussevõtu rolli tänapäevase Euroopa kontekstis ja jäätmeteta majandamise hierarhias Arusaam ringlussevõtu praegustest kasuteguritest ja piirangutest ning kõikehõlmavate andmete puudumisest Ringlussevõtu ja materjalide taaskasutuse mõistete tundmine ning oskus neid kasutada Andmete tähtsuse mõistmine, otsuste tegemine andmetele tuginedes
Järgmise taseme pädevused			
<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus kavandada teemade või oskuste omandamist, mille osas tahetakse juurde õppida 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus tuvastada parimaid jäätmeteta majandamise tavaid ja libalahendusi (rohepesu) Jäätmete ja jäätmeteta majandamise kohta levinud väärarusaamade teadmine Linna vastutusalade mõistmine Zero Waste linnade programmi ja selle Euroopa võrgustiku tundmine Suutlikkus tuua välja olulised kohalikud poliitikad, mis on Euroopas edukaks osutunud Arusaam levinuimatest takistustest, mis ei lase kohalikel omavalitsustel vastu võtta ambitsioonikaid jäätmeteta majandamise strateegiaid ning arusaam sellest, mida saaks nende ületamiseks teha 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus viia läbi jäätmeauditit ja seda andmete kogumiseks kasutada Euroopa ja oma kogukonna peamiste andmeallikate teadmine Suutlikkus arvutada jäätmete hulka ühe elaniku kohta päevas Teadmine, kuidas oma andmeid teistega võrrelda (linna, riigi, EL-i tasandil) Suutlikkus arvutada taaskasutusmäärasid ja neid riiklike eesmärkidega võrrelda 	<ul style="list-style-type: none"> Teadmine, kuidas optimeerida jäätmete liigiti kogumist ja vedu Teadmine, kuidas jäätmekäitluskohad toimivad - mehaanilis-bioloogiline töötlemine (<i>mechanical-biological treatment</i>, MBT) ja mehaanilis-bioloogilise töötlemise eesmärgipõhine edasiarendus (<i>material recovery, biological treatment</i>, MRBT) Teadmine, kuidas toimub suuremahuline kompostimine Teadmine, kuidas eri linnadele kompostimismeetodeid valida Arusaam peamiste jäätmevoogude spetsiifilistest ringlussevõtuprotsessidest, nendega kaasnevatest keerukatest aspektidest ja tendentsidest Arusaam laiendatud tootjavastutusest ja pandipakendisüsteemist kui poliitilisest lähenemisest Arusaam üleilmse jäätme kaubanduse toimimisest Arusaam materjali kvaliteediklasside põhialustest Arusaam jäätmete kvaliteediauditite potentsiaalidest
	1. peatükk	Alapeatükk 2.1	3. peatükk

ÕPPEKAVA ÜLESEHITUS, MIS KESKENDUB KOOLITUSKURSUSE PÕHIOSALE

3. päev		4. päev		5. päev
Kohalike näidete külastamine	Jäätmetekke vältimine ja seda toetavad poliitikad	Töö andmetega, 2. osa: kuidas andmeid kasutada	Kommunikatsioon sidusrühmadega: kolm põhivajadust	Zero Waste linna rollimäng
Põhipädevused				
<ul style="list-style-type: none"> Arusaam, kuidas jäätmeteta majandamine praktikas toimib ja erinevad seda mõjutavad kontekstid Erinevate jäätmeteta majandamise parimate tavade teadmine 	<ul style="list-style-type: none"> Teadmine, millised on peamised meetmed (poliitikad) jäätmetekke vältimiseks ja vähendamiseks Kohalike korduskasutusstrateegiate põhimõtete teadmine ja mõistmine, kuidas neid osaleja enda kontekstis kasutada Arusaam, miks meil on vaja töhusat pakendite korduskasutuse poliitikat Arusaam erinevate ennetavate poliitiliste meetmete plussidest ja miinustest Arusaam ringmajanduse tähendusest ja jäätmekäitluse rollist selle juures 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus andmeid tõhusalt esitleda Suutlikkus vältida levinud tõlgendusvigasid Suutlikkus teha andmete põhjal otsuseid ja ettepanekuid 	<ul style="list-style-type: none"> Arusaam kvaliteetmotivatsiooni tähtsusest Arusaam töhusa kommunikatsiooni tähtsusest Suutlikkus arvestada huvirühmadega suhtlemisel inimese kolme psühholoogilise põhivajadusega Suutlikkus tunda ära erinevate kohalike huvirühmade rolle ja omadusi ning neid kaasata Suutlikkus kindlaks määrata, millised huvirühmad on jäätmeteta majandamise edukaks toimimiseks olulise tähtsusega Suutlikkus kohandada kommunikatsiooni ja jäätmeteta majandamise andmete tutvustust erinevatele sihtrühmadele Suutlikkus tuvastada, millised jäätmeteta majandamise aspektid on eri sihtrühmadele olulised 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus viia jäätmeteta majandamise alaseid teadmisi ja oskusi kohaliku kogukonda ning toetada nende rakendamist
Järgmise taseme pädevused				
<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus hinnata, kas antud poliitikaid oleks võimalik ka oma kogukonnas rakendada 	<ul style="list-style-type: none"> Teadmine, mis on õiguslik raamistik ennetavate poliitilike meetmete vastuvõtmiseks Ringmajanduse tegevuskava(de) ja ringmajanduse laiimate mõjude tundmine Suutlikkus tuua välja mõne linna keskkonnahoidliku hanke kord Praeguse majandusega ja ringmajandusega kaasnevate kliimamõjude teadmine 	<ul style="list-style-type: none"> Arusaam piirangutest andmete ja mudelitega töötamisel Suutlikkus koostada jäätmetöötuse stsenaariumeid (nt praegune olukord vs riiklik eesmärk vs jäätmeteta majandamine). 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus kaasata huvirühmi sellisel moel, et nad ise tunneksid, et on jäätmeteta majandamise eest vastutavad Zero Waste koolitajale suunatud käsiraamatu osa tundmine või ise koolituse läbimine Suutlikkus kuulajaskonnas uudishimu tekitada Suutlikkus aru saada, kuidas kuulajad suhestuvad eri alternatiivsete võimalustega, et jõuda otsusele, kuidas tegutseda Euroopa Zero Waste linnade näidete ja nende peamiste huvirühmade tundmine 	<ul style="list-style-type: none"> Suutlikkus tulla toime meeskonnas ja kogukonnas ilmnevate häiringutega Modereerimisvõtete tundmine Suutlikkus töötada välja pikaajaline huvikaitsestrateegia
6. peatükk	4. peatükk	Alapeatükk 2.2	5. peatükk	7. peatükk

Lisaks: koolituse-eelsed veebis toimuvad tegevused aitavad kaasa metakognitsiooni (veebiseminar) ja andmetega (kodune ülesanne) seotud pädevuste arendamisele; pärast koolitust toimuvad tegevused tugevdavad veelgi pädevusi, mis on seotud jäätmetekke vältimisega (veebiseminar) ja selle põhimõtete rakendamisega kohalikus kontekstis (kodune ülesanne).

1. JÄÄTMETETA MAJANDAMISE ALUSED

Selles peatükis tutvustatakse õppijatele jäätmeteta majandamise kontseptsiooni, mis on kogu koolituskursust läbiv keskne teema. Ehkki jäätmeteta majandamisel on olemas ametlik definitsioon, on tegu tundliku küsimusega, kuna seda tõlgendatakse sageli tahtlikult vääralt, mistõttu nõuab see sagedast avalikku selgitust. Enesekindlal Zero Waste saadikul on seega vaja kindlat arusaama jäätmeteta majandamise põhimõtetest.

1.1 Mis on jäätmeteta majandamine?

Jäätmeteta majandamist kasutatakse üha rohkem „tööriistana“, mille abil ringmajanduse nägemust kohalikul tasandil ellu viia. See tähendab kõigi ressursside säilitamist läbi toodete, pakendite ja materjalide vastutustundliku tootmise, tarbimise, korduskasutamise ning taaskasutamise, ilma neid põletamata ega maale, vette ega õhku paiskamata ja seega ilma keskkonda ja inimeste tervist ohustamata. Jäätmeteta majandamine tähendab ka poliitikakujundajate tahet antud poliitikameetmeid oma kogukondades ellu viia. Selles sessioonis tutvuvad õppijad jäätmeteta majandamise sageli ebaselge reaalsusega ja hakkavad looma endale sellest ühtset arusaama, mis vastab ametlikele definitsioonidele ja kontseptsioonidele.

Eesmärgid:

- jäätmeteta majandamise kontseptsiooni taga oleva filosoofia mõistmine (mis on jäätmeteta majandamine ja mis mitte, miks see oluline on);
- Zero Waste hierarhia tundmine (miks erineb see EL-i jäätmehierarhiast);
- pideva jäätmetekke vältimise tähtsuse teadmine.

Õpitegevuste näited:

- Palu osalejatel defineerida, mis on jäätmeteta majandamine, ja tuua selle kohta üks näide: võrrelge eri definitsioone esmalt omavahel ja seejärel ametliku definitsiooniga. See harjutus näitab väga hästi, kuidas jäätmeteta majandamine tähendab eri inimestele eri asja ning et seda saab rakendada mitmes valdkonnas (eluviiis, linnad, äritegevus, üritused, tooted jne).
- Küsi, kas neile tuleb pähe mõni vastuoluline objekt (nt banaanid või biolagunevad topsid), mis jäätmeid ei tekita, ning arutlege seejärel, miks nad nii arvavad.
- Palu neil koostada oma jäätmehierarhia, nimekiri prioriteetidest toodete ja jäätmetega tegelemisel, ja arutage seejärel, millistel alustel nad just sellise nimekirja koostasid ning kuidas erineb see Zero Waste hierarhiast.

Järgmise taseme eesmärgid:

- suutlikkus tuvastada parimad jäätmeteta majandamise tavasid ja libalahendusi (rohepesu);
- jäätmete ja jäätmeteta majandamise kohta levinud väärarusaamade teadmine.

1.2 Zero Waste linnade mudel

Zero Waste linnade mudelit kasutatakse Euroopas tänapäeval laialdaselt: selle aluseks on kohalike kogukondade pidevad pingutused jäätmete järkjärguliseks vähendamiseks – mitte neid põletades või prügilatesse ladestades, vaid hoopis luues ja rakendades süsteeme, mis üldse jäätmeid ei tekitagi. Selle sessiooni käigus saavad õppijad teada, milliseid põhimõtteid peab iga Zero Waste linn järgima ning milliseid ambitsioonikaid jäätmeteta majandamise strateegiaid ja poliitikaid praegu Zero Waste linnades kohalikul tasandil juba rakendatakse ja kuidas need välja on töötatud.

Eesmärgid:

- Zero Waste linna põhiraamistiku mõistmine (struktuur, funktsioonid, meetmed);
- suutlikkus tuua välja Zero Waste linna eelised;
- teadmine, miks kohalikud omavalitsused on jäätmeteta majandamise põhimõtete elluviimisel peamine sihtmärk (linnade roll jäätmeteta majandamises);
- suutlikkus tuua näited linnadest, kus seda mudelit on tõhusalt rakendatud.

Õpitegevuste näited:

- Palu õppijatel kirjeldada või joonistada oma ettekujutus Zero Waste linnast (väärtused, poliitika, milline see elukohana on) ja siis oma ideid suurema rühmaga jagada. Nii moodustub lõpuks pikk nimekiri teemadest, poliitikameetmetest ja väärtustest, mida koondades näeme, mis on Zero Waste linn.
- Rühmatöö, et kaardistada võimalikke kasutegureid, mida Zero Waste linnaks saamine võiks kohalikele omavalitsustele kaasa tuua, keskendudes keskkondlikele, majanduslikele ja sotsiaalsetele kasuteguritele, ent tuues välja ka jäätmeteta majandamisele keskendunud poliitikameetmed, mille tagajärjel need kasutegurid sünnivad.
- Zero Waste linna raamistiku tutvustamine, tuues edukaid näiteid kõikjalt Euroopast. Õppijaid võiksid püüda leida eri Zero Waste linnade vahel sarnaseid jooni: mida on õnnestumiseks tarvis ning kuidas oma piirkonnas või kogukonnas sellist keskkonda tekitada?

Järgmise taseme eesmärgid:

- arusaam kohaliku omavalituse tööst (millised on selle vastutusala);
- Zero Waste linnade programmi ja selle Euroopa võrgustiku tundmine;
- suutlikkus tuua välja peamised Euroopas edukaks osutunud kohaliku tasandi poliitikad ja tuua iga meetme kohta näide selle rakendamisest mingis linnas;
- arusaam, mis on levinuimad takistused, mis ei lase kohalikel omavalitsustel vastu võtta ambitsioonikaid jäätmeteta majandamise strateegiaid ja mida saaks nende ületamiseks teha.

2. ANDMED, MILLELE JÄÄTMETETA MAJANDAMISE STRATEEGIAD TOETUVAD

Kui soovime hinnata linna praegust olukorda ja selle jäätmekäitlussüsteemi ning ringlussevõtu- ja taaskasutuseesmärke, arvutada jäätmetöötuse tendentse ja tuvastada võimalikke probleeme, siis on andmeid äärmiselt olulised. Täpsed jäätmeandmed on tõhusa jäätmekäitluse alus.

Saadikud peavad kindlasti teadma, kust saada usaldusväärseid andmeid ja kuidas neid tõlgendada, kuna see võimaldab neil kohalikul tasandil kestlikku jäätmekäitlust paremini välja töötada ja toetada.

2.1 Näitelinna andmed

Kui õppijad võrdlevad oma linna kohta käivaid andmeid teiste linnade andmete ja riiklike eesmärkidega, siis aitab see neil oma linna andmeid paremini mõista.

Eesmärgid:

- arusaam, miks on oluline kasutada ajakohastatud andmeid (poliitikakujundamisel, planeerimisel ja tegevuste rakendamisel);
- arusaam, millised andmed jäätmete kohta on olulised ja kuidas neid koguda;
- arusaam, kuidas andmeid tõlgendada;
- suutlikkus andmete kvaliteeti hinnata.

Õpitegevuste näited:

- Palu õppijatel eelnevalt leida andmeid olmejäätmete kohta (kogus, koostis, liigiti kogumise määr).
- Palu õppijatel eelnevalt leida andmeid liigiti kogutud jäätmevoogude kohta (pakend, paber, klaas, ohtlikud jäätmed, elektroonikaromu, suurjäätmed, ehitus- ja lammutuspraht).
- Palu õppijatel andmeid analüüsida ja nende põhjal järeldusi teha. Toetu arutelus nende ideedele, aktsepteeri mõningaid vigu, mida nad andmete kogumisel ja tõlgendamisel on teinud ja aruta koos nendega, kuidas neid järgmisel korral vältida.
- Arutage jäätmete liigiti kogumise süsteemi ja jäätmete kogumise ja veoga seotud vastutust. Palu õppijatel koostada eramaja, linnavalitsuse hoone ja elurajooni jäätmete liigiti kogumise süsteem. Arutage selle plusse ja miinuseid.

Järgmise taseme eesmärgid:

- suutlikkus arvutada jäätmete hulka ühe elaniku kohta päevas (kaal/inimene/aeg);
- suutlikkus viia läbi jäätmeauditit (segaolmejäätmed, segapakendijäätmed või liigiti kogutud biojäätmed) ja seda andmete kogumiseks kasutada;
- Euroopa ja oma kogukonna peamiste andmeallikate teadmine;
- teadmine, kuidas oma andmeid teistega võrrelda (linna, riigi ja EL-i tasandil);
- suutlikkus arvutada taaskasutusmäärasid ja neid riiklike eesmärkidega võrrelda.

2.2 Andmed ja huvikaitse

Jäätmekäitluse ja sellega seonduvate tegevuste kohta käivate andmete kogumine ei pruugi lihtne olla, ent tõeline raskus on selliste andmete tõlgendamine, esitamine ja kasutamine nii, et see loob lisandväärtust.

Eesmärgid:

- suutlikkus teha andmete põhjal ettepanekuid ja otsuseid;
- suutlikkus andmeid sihtrühmale tõhusalt esitleda;
- suutlikkus vältida levinud tõlgendusvigasid.

Õpitegevuste näited:

- Palu õppijatel tõlgendada halva kvaliteediga andmeid või graafikuid ning tee seejärel ettepanekud, kuidas andmeid võiks paremaks teha, ja arutage koos, kuidas andmed võivad näiliselt kvaliteetsed olla ja kuidas neid kõige paremini esitada.
- Palu õppijatel visualiseerida jäätmete tekkemäärasid ja jäätmete koostist ning võrrelge neid seejärel tegeliku olukorraga.
- Tutvusta jäätmekäitluse tendentse võrreldes Euroopa ja/või riiklike jäätmete ringlussevõtu eesmärkidega ja arutage lahknevusi.
- Palu osalejatel koostada mingi probleemi kohta andmemudel; näiteks „Millal on majanduslikult mõistlik kasutada korduskasutatavaid mähkmeid“, ja anna seejärel tagasisidet.

Järgmise taseme eesmärgid:

- arusaam piirangutest andmete ja mudelitega töötamisel;
- suutlikkus koostada jäätmetöötamise stsenaariumeid (nt praegune olukord vs riiklik eesmärk vs jäätmeteta majandamine).



3. JÄÄTMEKÄITLUS JA JÄÄTMEHIERARHIA

Õppijad mõistavad, kuidas jäätmekäitlussüsteem toimub: eri jäätmematerjalide kogumine ja vedu, eeltöötlus koos manuaalse või automaatse sortimisega ning nende ettevalmistamine järgnevas töötlemiseks. Õppijad saavad aru tänapäevase jäätmekäitluse protsessist, tutvuvad jäätmehierarhias kirjeldatud tehnoloogiatega ja teavad, kes on vastutavad osapooled. Kui õppijad tunnevad levinud jäätmete ringlussevõtu tehnoloogiate põhimõtteid, siis aitab see neil mõista eri jäätmeteta majandamise poliitika potentsiaali, kui selle juures rakendatakse kõiki Zero Waste hierarhia astmeid.

3.1 Jäätmekäitlusmeetodid

Selles osas saavad õppijad teada tänapäevasest laiemast jäätmekäitlusraamistikust ja etappidest, mille jäätmed läbivad.

Eesmärgid:

- arusaam erinevate jäätmete liigiti kogumise ja veo võimalustest;
- arusaam EL-i jäätmehierarhia iga tasandi meetoditest ja tehnoloogiatest:
 - jäätmete peamiste eeltöötlusmeetodite teadmine (manuaalne ja automaatne sortimine, peenestamine ja sõelumine);
 - peamiste jäätmetöötlustehnoloogiate teadmine (materjali ringlussevõtt);
 - peamiste biojäätmete töötluste tehnoloogiate teadmine (kompostimine ja kääritamine);
 - peamiste jäätmete ladestamise tehnoloogiate teadmine (prügilasse ladestamine, põletamine);
 - suutlikkus analüüsida kõigi jäätmete töötlemise ja ladestamise meetodite plusse ja miinuseid.

Õpitegevuste näited:

- Palu õppijatel tutvuda kohalike jäätmete liigiti kogumise ja veo süsteemidega.
- Küsi avatud küsimusi, näiteks: „Miks kogutakse teatud liiki jäätmeid just niimoodi?“ või „Kuidas sa erinevad jäätmete töötlemise meetodid jäätmehierarhiasse paigutaksid?“
- Palu õppijatel kirjeldada jäätmetööstustehnoloogiaid ja -seadmeid kõigil jäätmehierarhia astmetel.
- Palju õppijatel tuua välja iga tehnoloogia plussid ja miinused ning tutvusta alles seejärel ekspertide nägemust ja arutlege selle üle ühiselt.
- Võrdle jäätmekäitlust inimühiskonnas ja looduses.
- Tutvusta näiteid väikesemahulistest kompostimissüsteemidest või jäätmetest materjali tootmise ettevõtetest ning võimalusel külastage neid.
- Palu õppijatel koostada ohutusreeglid iga jäätmete töötlemise ja ladestamise meetodi kohta.

Järgmise taseme eesmärgid:

- teadmine, kuidas optimeerida jäätmete liigiti kogumist ja vedu;
- arusaam materjali kvaliteediklasside alustest;
- teadmine, kuidas jäätmekäitluskohad toimivad - mehaanilis-bioloogiline töötlemine (*mechanical-biological treatment, MBT*) ja mehaanilis-bioloogilise töötlemise eesmärgipõhine edasiarendus (*material recovery, biological treatment, MRBT*);
- teadmine, kuidas toimub suuremahuline kompostimine (tutvuge näitega, võimalusel kohapeal);
- teadmine, kuidas eri linnadele kompostimismeetodeid valida;
- parem arusaam toodete disaini muutmise või jäätmete liigiti kogumise potentsiaalst, et materjalide ringlussevõttu lihtsustada – jäätmeauditi läbiviimine.



3.2 Ringlussevõtt: mis ja kuidas?

Õppijad saavad teada ringlussevõtu kasuteguritest ja sellega kaasnevatest raskustest ning õpivad mõistma nendega kaasnevaid jäätmeteta majandamise meetmeid.

Eesmärgid:

- suutlikkus kriitiliselt hinnata ringlussevõtu rolli Euroopa tänapäevases kontekstis ja jäätmeteta majandamise hierarhias;
- arusaam ringlussevõtu praegustest kasuteguritest ja piirangutest ning kõikehõlmavate andmete puudumisest;
- ringlussevõtu ja materjalide taaskasutuse mõistete tundmine ja oskus neid kasutada;
- andmete tähtsuse mõistmine, otsuste tegemine andmetele tuginedes.

Õpitegevuste näited:

Arvamuste skaala ringlussevõtu kohta: selles harjutuses peavad osalejad seisma oma valitud kohas skaalal, mille ühes otsas on „olen täiesti nõus“ ja teises „ei ole üldse nõus“ – seda siis, kui koolitaja on lugenud ette ühe neljast alltoodud väitest. Osalejatel palutakse selgitada, miks nad just seal seisavad, ja koolitaja peaks selgitust paluma mitmelt osalejalt, et iga väite üle laiapõhjalisemat arutelu tekitada. Harjutuse eesmärk on panna õppijad kaasa mõtlema Euroopa ringlussevõtusüsteemi põhiliste väljakutsete osas:

- *„Kui lisame mingile esemele pandi, mille tarbija selle tagastamisel tagasi saab, siis suurendame tõenäosust, et tagastatavate esemete hulk suureneb.“* Õppijad arutlevad pandipakendsüsteemide⁸ üle ja analüüsivad parimaid olemasolevaid meetodeid ringlussevõtuks kogutavate esemete hulga suurendamiseks.
- *„See toode, mis on valmistatud 100% ringlussevõetud materjalidest, on kasutamiseks turvaline.“* Õppijad mõtlevad, millised on reguleerimata ringlussevõetud materjalidega kaasnevad terviseohud, seda eriti toiduga kokkupuutes olevate materjalide puhul.
- *„Kui toode on 100% ringlussevõetav, siis võetakse sellest ringlusse 100%.“* Õppijad võrdlevad ringlussevõttu kohta käivaid väiteid tegeliku olukorraga.
- *„Euroopas on praegu piisavalt võimekust kõigi kogutud ringlussevõetavate materjalide ringlussevõtuks.“* Õppijad mõtlevad ebaseaduslikule üleilmsele jäätme kaubandusele, taristuvõimekusele ja praeguse süsteemi piirangutele.

Sellele harjutusele peaks järgnema kokkuvõtlik arutelu või esitlus, mis käsitleb kõige tähtsamaid ringlussevõtuga seotud teemasid, nt väljundmaterjali kvaliteedi mõisted:

⁸ [Deposit Return Systems \(DRS\) Manifesto](#), Zero Waste Europe, 2019

väärtusvt vähendav ringlussevõtt (*downcycling*) ja väärtust lisav ringlussevõtt (*upcycling*). Koolitaja peaks rõhutama ringlussevõtu kui jäätmeteta majandamise süsteemi aluse tähtsust, tutvustades samas ka selle keerukaid aspekte ning selle praeguste piirangute ja ebaõnnestumise põhjuseid. Õppijad peaksid lõpuks mõistma, kuidas ringlussevõtusüsteemi paremat toimimist toetada ning samuti teadma, kus Euroopas võiks ja peaks ringlussevõtusüsteemi edendama.

Järgmise taseme eesmärgid:

- arusaam pandipakendisüsteemist kui poliitikatööriistast;
- arusaam laiendatud tootjavastutusest kui poliitikatööriistast;
- arusaam konkreetsetest jäätmete ringlussevõtu protsessidest peamiste jäätmevoogude puhul (paber, plast, metall, elektroonikaromu jne) ning nende keerukatest aspektidest ja tendentsidest;
- arusaam üleilmse jäätmekeubanduse toimimisest.



4. JÄÄTMETEKKE VÄLTIMISE JA KORDUSKASUTUSE POLIITIKA

Õppijad saavad teada, miks jäätmetekke vältimine ja korduskasutus on tähtsaimad prioriteedid – isegi olulisemad kui jäätmekäitlus – ja kuidas poliitikavahendite ja tegevuste abil on võimalik kehtestada tõhusaid jäätmete vähendusmeetmeid juba enne seda, kui tootest jääde saab. Õppijad mõistavad, miks EL läheb üle lineaarmajanduselt ringmajandusele, sellega seotud eesmärgid ja jäätmekäitluse rolli selles protsessis.

Eesmärgid:

- teadmised, millised on peamised (poliitika)meetmed jäätmetekke vältimiseks ja vähendamiseks;
- kohaliku korduskasutusstrateegiate põhimõtete teadmine ja mõistmine, kuidas neid õppija enda kontekstis kasutada;
- arusaam, miks meil on vaja tõhusat pakendite korduskasutuse korda;
- arusaam, mis on erinevate jäätmetekke vältimise poliitikameetmete plussid ja miinused;
- arusaam ringmajanduse tähendusest ja jäätmekäitluse rollist selle juures.

Õpitegevuste näited:

- Palu osalejatel tuua välja jäätmetekke vältimise meetmed isiklikul, kohalikul, ettevõtte ja riiklikul tasandil ning leida, milline neist on tähtsaim.
- Too ebaharilikke näiteid poliitika kohta Euroopast või mujalt maailmast, keskendudes kohaliku tasandi lahendustele ja uuendustele.
- Võta üksipulgi lahti mõni olemasolev kohalik korduskasutuse strateegia.
- Palu õppijatel koostada lineaarmajanduselt ringmajandusele ülemineku stsenaarium, kasutades näitena mingit kindlat tööstusharu.

Järgmise taseme eesmärgid:

- teadmine, mis on õiguslik raamistik jäätmetekke ennetuse poliitikameetmete vastuvõtmiseks;
- Euroopa ringmajanduse tegevuskava(de) tundmine ning arusaam ringmajanduse laiematest mõjudest ja lisandväärtusest;
- suutlikkus tuua välja mõne kohaliku omavalitsuse keskkonnahoidliku hanke poliitika, keskendudes jäätmetekke vältimisele ja korduskasutusele;
- praeguse majanduse ja ringmajandusega kaasnevate kliimamõjude teadmine.

5. KOMMUNIKATSIOON SIDUSRÜHMADEGA

Vajalik taristu ja poliitiline keskkond on jäätmeteta majandamise seisukohalt väga olulised, ent need ei ole sugugi nii tõhusad, kui nendega ei kaasne häid suhteid ja kogukonna kaasamist, mis võivad parandada liigiti kogumise nõuetele vastavust ja julgustada inimesi selles osalema ning kaudselt suurendada ka ringlussevõttu ja anda hoogu jäätmetekke vältimise algatustele.

5.1 Kolm psühholoogilist põhivajadust – kogu kommunikatsiooni alus

Õppijad saavad põhiteadmised kvaliteetmotivatsiooni kohta: nad tunnevad kolme psühholoogilist põhivajadust, millel see põhineb, ja teavad, kuidas neid vajadusi kõigi sidusrühmadega suheldes toetada. Ehkki seda teemat on põhjalikult kirjeldatud „Zero Waste koolitaja õppekavas”⁹, on neid põhimõtteid oluline silmas pidada mistahes suhtluses, kus tahame, et inimesed meie vaateid jagama hakkaksid.

Eesmärgid:

- arusaam kvaliteetmotivatsiooni tähtsusest;
- suutlikkus arvestada huvirühmadega suhtlemisel inimese kolme psühholoogilise põhivajadusega.

Õpitegevuste näited:

- Arutage, millel põhineb Zero Waste saadikute endi motivatsioon ja mis võiks olla nende huvirühmade motivatsioon, kellele nad jäätmeteta majandamist tutvustavad, ning kuidas need motivatsioonid võivad teineteisest erineda.
- Lühike sissejuhatus isemääramisteooriasse, mis on teadusmaailmas valdav motivatsiooniteooria.
- Rühmatööd, mille käigus püüavad õppijad ära arvata, millise põhivajadusega on tegu, tuginedes kirjeldustele olukordadest, kus mingi vajadus on alla surutud.
- Kolme põhivajaduse tutvustus, arutelu selle üle, kuidas neid eri huvirühmadega suheldes toetada ja milliseid meie enda tegevused või käitumisviisid võivad tahtmatult neid vajadusi alla suruda.

Järgmise taseme eesmärgid:

- Zero Waste koolitajale suunatud käsiraamatu osa tundmine või ise antud koolituse läbimine.

⁹ Vt peatükki „Õpimotivatsioon ehk kuidas kõiki keskkonnateemadesse kaasata?”, Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022

5.2 Kuidas jäätmeteta majandamisest rääkida?

Õppijad saavad teada, kui oluline on tunda oma sihtrühma. Nad saavad põhiteadmisi oma keelekasutuse kohandamise kohta, pidades samas silmas meie ühist eesmärki, milleks on võimestatud, ühtne ja püsiv jäätmete majandamise liikumine.

Eesmärgid:

- suutlikkus luua alus kommunikatsiooniks sihtrühmadega (kuidas raamistada tõhusat kommunikatsiooni) ja teha neile sissejuhatus jäätmeteta majandamise andmete teemal;
- suutlikkus tuvastada, millised jäätmeteta majandamise aspektid on eri sihtrühmadele olulised (nt lastest vanuriteni);
- suutlikkus kommunikatsioonis välja tuua peamised sõnumid, mida on lihtne mõista ja mille toel veelgi lihtsam tegutseda;
- arusaam tõhusa kommunikatsiooni olulisusest.

Õpitegevuste näited:

- Rühmatöö, milles iga rühm peab koostama sõnumi selle kohta, mida jäätmeteta majandamine eri vanuserühmadele tähendab – nt lapsed, teismelised, noored pered, täiskasvanud, eakad jne. Selle järgneb iga sõnumi tutvustus ja arutelu selle üle, kuidas iga vanuserühm sõnumiga suhestub ja mida jäätmeteta majandamine iga rühma jaoks tähendab.
- Paarides rollimäng, milles üks paariline võtab teatud vanuses isiku rolli ja käitub sellele vastavalt, ning teine püüab talle jäätmeteta majandamise põhimõtteid selgitada. Harjutuse esimeses osas on vestluspartner viieaastane ja muutub iga järgneva osaga üha vanemaks. Paarilised vahetavad rolle, nii et ükski vanuseaste ei kordu. Edasijõudnud õppijad võivad selles harjutuses kehastada eri teadmiste tasemega täiskasvanuid, alates täielikust võhikust kuni eksperdini.

Järgmise taseme eesmärgid:

- suutlikkus ära tunda, millised jäätmeteta majandamise aspektid on olulised muus osas erinevate sihtrühmade puhul (nt tavainimesed ja eksperdid; kodanikud ja ametnikud; madala ja kõrge haridustasemega inimesed; vaesed ja rikkad jne);
- suutlikkus aru saada, kuidas kuulajad suhestuvad erinevate võimalustega, et jõuda otsusele, kuidas tegutseda (oskus suhestuda);
- suutlikkus kuulajaskonnas uudishimu tekitada (loo huvi kaasa mõtelda, et sõnum meelde talletuks; proovi vältida õppijatele ise loo moraali selgitamist).

5.3 Kes on potentsiaalsed huvirühmad ja kuidas neile läheneda?

Õppijad peavad mõistma, kuidas huvirühmad näevad probleeme, millele nad tahaksid lahenduse leida. Jäätmeteta majandamise edendamiseks on vaja huvirühmad tuvastada ja kaardistada ning need tähtsuse järjekorda seada.

Eesmärgid:

- suutlikkus tunda ära eri kohalike huvirühmade rollid ja tunnused (demograafilised näitajad, huvid, motivatsioon jne);
- suutlikkus tuvastada, millised huvirühmad on võtmetähtsusega jäätmeteta majandamisele ülemineku õnnestumise seisukohalt;
- suutlikkus leida ja töötada välja igale huvirühmale suunatud põhisõnum.

Õpitegevuste näited:

- Rühmatöö, milles iga rühm valib oma kogukonnast ühe huvirühma, kes nende arvates võiks vastutada mingi valitud probleemi lahendamise eest (jäätmeteta majandamisega seotud teemal), teeb selle kohta taustauuringu, leiab ühenduslülisid ja koostab lühikese kommunikatsioonikava, milles kirjeldab, kuidas sellele huvirühmale võiks läheneda.

Järgmise taseme eesmärgid:

- Euroopa Zero Waste linnade näidete tundmine ja teadmine, mis olid olulisemad nende edulugudesse kaasatud huvirühmad;
- suutlikkus huvirühmasid teadlikult kaasata ja toetada nende kolme psühholoogilist põhivajadust (nii, et nad tunnevad omanikutunnet jäätmeteta majandamisega lahenduste suhtes).



6. PARIMAD TAVAD JA ÕPPEKÄIGUD

Autorid soovivad praktilise õppe eesmärgil kursuse raames korraldada ka õppekäike, mille käigus saaks tutvuda sellega, millised parimaid tavad päriselus eksisteerivad. Ühest küljest on hea ise tajuda, mis on hea tava ja mis mitte, ent samuti pakub see võimaluse mõtiskleda selle üle, mida teised teevad ja mida oleks võimalik õppija enda kogukonnas rakendada. Lisaks võimaldavad õppekäigud või parimate tavade tutvustused kuulda ja õppida jäätmete majandamise eestvedajatelt selle kohta, kuidas on linnal tegelikkuses võimalik jäätmeteta majandamise suunas liikuda. Samuti on nii võimalik luua kontakte tulevasteks külastusteks ja omavalitsuste vahelise võrgustike loomiseks.

Teemad, millega õppekäigud ja parimate tavade tutvustused võiksid seotud olla:

- jäätmehierarhia ülemistele astmetele (disaini muutmine, vähendamine, korduskasutus, korduskasutuseks ettevalmistamine) suunatud praktikad, poliitilised meetmed ja uuenduslikud lähenemised;
- jäätmekäitluse optimeerimine ja majanduslikud stiimulid;
- kommunikatsiooni- ja kaasamispraktikad;
- kohalikud omavalitsused, ametiasutused, ettevõtted või kodanikuühiskonna organisatsioonid oma kõigil tasanditel – mida erinevamad, seda parem. Samuti on hea tutvuda eri liiki jäätmevoogudega, mitte lihtsalt olmejäätmetega.

Pilootkoolituse raames käisid õppijad näiteks jäätmekäitlusjaamades ja korduskasutuskeskustes (Eestis tuntud kui uuskasutuskeskused) ning külastasid jäätmeteta majandavat hotelli. Õppijad arutlesid, millised on sealsed raskused ja õnnestumised, ning said teada ka säästva arengu praktikatest ühes lasteaias (nt korduskasutatavad mähkmed, aiatöö ja kompostimine, kanakasvatus, ohtlike jäätmete vähendamine ja loomulikult haridus).



7. ÕPITU PRAKTIKAS RAKENDAMINE

See on koolituse viimane etapp, mille jooksul pannakse õppijad erinevatesse olukordadesse, mis toimuvad väljamõeldud linnas. Tegu on rollimänguga, mille käigus kohtuvad õppijad eri huvirühmadega. Mängu eesmärk on koostada linna jaoks jäätmeteta majandamise kava (või mingi osa sellest kavast) ja seejärel kohandada oma strateegiat vastavalt saadud tagasisidele ja muutuvatele oludele. See on üks koolituse olulisemaid osi, mis annab õppijatele võimaluse omandatud pädevusi turvalistes, ent elulähedastes olukordades proovile panna. Samas on rollimäng mingis mõttes ka kogu koolitust hõlmav test, mis annab koolitajatele parema ülevaate õppijate oskuste tasemest.

Eesmärgid:

- suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi jäätmeteta majandamise vallas kohalikus keskkonnas (kogukonnas) ja toetada seal jäätmeteta majandamise elluviimist.

Zero Waste saadiku pädevuste hindamiseks on koostatud mitu erinevat stsenaariumi, milles on järgnevad muutuvad tegurid:

- linna/piirkonna suurus;
- olukord jäätmekäitluse vallas (selle kohta on saadaval ka mõned põhilised andmed);
- poliitiline olukord;
- muud kohalikud näitajad (maa- või linnapiirkond, olemasolevad ennetavad meetmed, jõukus jne);
- häiringud.

Õppijad jaotatakse rühmadesse ja igale rühmale antakse ühe linna stsenaarium, millele nad peavad jäätmeteta majandamise lahendusi soovitama. Kõik rühmad peavad mängu käigus suhtlema vähemalt kolme eri huvirühmaga ning lisaks ühe huvirühmaga, kes olukorda pärast häiringu ilmnemist muudab:

- kohaliku omavalitsuse esindajad ((uus) linnaeapea, linnaeelarve eest vastutav ametnik, linna jäätmekäitlusosakond...);
- jäätmekäitlus ((uus) jäätmeettevõtte omanik);
- kohalik meedia.

Mängu lõpus peaksid õppijad mõtisklema oma kogemuse, ajajuhtimise ja kasutatud kohanemisstrateegiatega üle, hinnates seda, kas neil õnnestus ülesanne täita või mitte ning kuidas võiks tulevikus sellistes olukordades teisiti käituda. Ekspertidest koolitajad annavad sessiooni lõpus tagasisidet ja soovitusi.

Terve rollimäng ja selle stsenaariumid, huvirühmade profiilid ja ekspertide kommentaarid lahenduste kohta on toodud käsiraamatu peatükis „Zero Waste linna rollimäng”.¹⁰

¹⁰ Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022

Järgmise taseme eesmärgid:

- suutlikkus tulla toime meeskonnas ja kogukonnas ettetulevate häiringutega;
- modereerimisvõtete tundmaõppimine;
- suutlikkus töötada välja pikaajane huvikaitsestrateegia..

Rollimängu võib edasi arendada ja pikemaks muuta, lisades sinna täiendavaid stsenaariume, häiringuid ja elemente.

Koolitusele eelnevad tegevused

Koolituskursus sisaldab ka koolitusele eelnevaid tegevusi, milleks on veebiseminar ja andmete kogumise ülesanne.

Sissejuhatav veebiseminar peaks toimuma vähemalt kuu aega enne kohapealselt koolitust. See on hea võimalus:

- õppijatele üksteisega tutvumiseks;
- esimeseks aruteluks selle üle, millistes tingimustes me õpime ning millised on meie illusioonid seoses õppimise ning mälu, mõtlemise, motivatsiooni ja metakognitsiooniga;
- koolituskursuse ajakava ja kursusele eelneva individuaalse töö tutvustamiseks;
- koolitajatele mõistmaks, millised on õppijate eelteadmised ja väärarusaamad, ning õppijatele esmaseks tutvumiseks koolituskursuse teemadega.

Andmete kogumise ülesande eesmärk on anda õppijatele võimalus tutvuda jäätmekäitluse olukorraga (osapooled, mahud) ja kohalike praktikatega selles kohalikus omavalitsuses, kus nad tegutsevad või tegutsema hakkavad. Lisaks võiks saada neid andmeid koolituse esimeses, andmeid käsitlevas sessioonis analüüsida ja võrrelda. Lisas 2 on toodud näitena nimekiri võimalikest küsimustest.



Koolitusele järgnevad tegevused

Õppijatele antakse ülesanne kohtuda vähemalt kahe oma kohaliku omavalitsuse huvirühmaga, et neile jäätmeteta majandamist tutvustada ja selle eelistest rääkida. Sellel ülesandel on neli eesmärki:

- anda õppijatele võimalus oma pädevusi päriselus proovile panna;
- anda õppijatele võimalus kavandada kohtumine ja teha seega esimesed sammud jäätmeteta majandamise strateegia rakendamisel kohalikus kogukonnas;
- tõsta õppijate enesekindlust ja lubada neil taibata, et neil on ainuüksi kaasatud kodanikuna rohkem võimu kui nad oleksid osanud arvata;
- aidata õppijatel paremini mõista enda pädevuse taset ning seda, millises suunas peaksid nad edasi arenema ja ennast täiendama.

Osalejad on pärast koolitust oma töö eest ära teeninud tagasiside ja tunnustuse, seega loo keskkond, kus seda saab jagada. Pilootkoolitusel tähendas see, et õppija esitas kohtumise kohta kirjaliku aruande, millele järgnes laiapõhjaline lõppvestlus, millest kirjutame järgmises osas lähemalt. Aruandevormid jagati õppijatele juba enne kohtumist, et nad oskaksid kohtumiseks paremini valmistuda.

Samuti võib korraldada veebiseminari, et kajastada uuesti teemasid, mis kohapealsel koolitusel kiirustades läbi käidi või vahele jäeti, või mille järele tekkis vajadus alles kohapealse koolituse käigus.

Hindamine ja enesehindamine

Nagu enne mainitud, võiks lõpuhindamine toimuda osalejatega individuaalselt läbi viidud intervjuude kujul, mille käigus on osalejatel võimalik koolituskursusele ja toimunud kohtumisele tagasi mõelda, neid analüüsida ning rääkida oma tulevikuplaanidest, õpivajadustest ning enda kui saadiku tugevustest ja nõrkustest (vt näidet lisas 3). Intervjuu küsimused peaksid olema sõnastatud nii, et aitaksid keskenduda eesolevale teekonnale. Intervjuu teine osa keskendub õpingutele hindamisele üldisemas plaanis ja õppija saab seal ülesandeks pakkuda esialgne lahendus jäätmetega seotud probleemile kahes või kolmes kujuteldavas olukorras.

Pilootkoolitusel paluti osalejatel vabatahtlikult täita ka enesehindamise ankeet. Nad pidid vastama uurivatele küsimustele nii koolituse alguses kui lõpus, mis toetab koolituse mõju üle mõtisklemist.

Käsiraamatu metakognitsiooni käsitlevas peatükis¹¹ on toodud enesehindamiseankeedi näide ning õppimise hindamist käsitlevas peatükis¹² antakse ülevaade üldistest hindamisvahenditest. Ka rollimäng on üks võimalus õppijaid hinnata.

Samuti saavad õppijad oma õpitulemusi alati ise hinnata, võrreldes neid selles õppekavas seatud pädevustega.

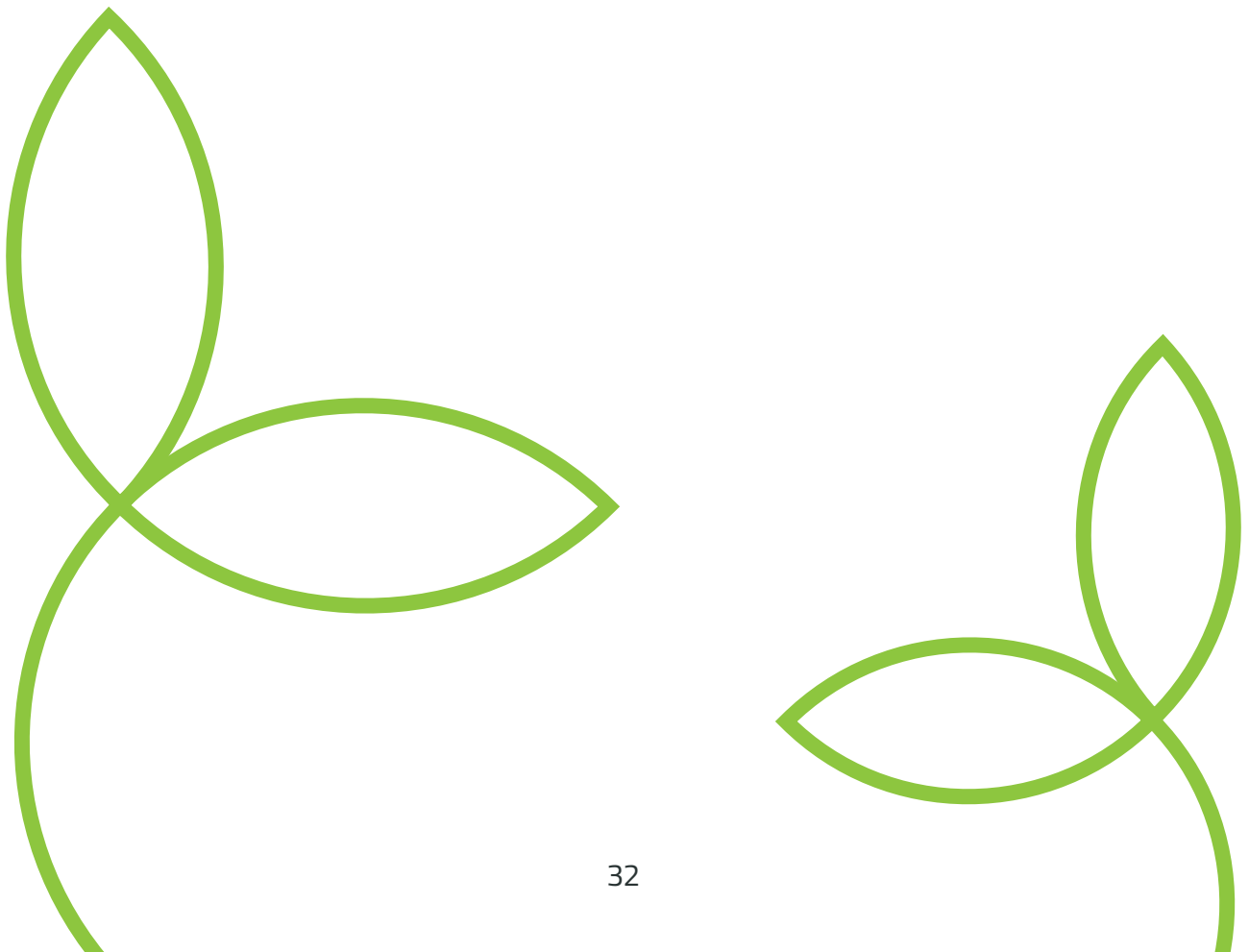
¹¹ „Metakognitsioon ehk kuidas oma õppimist ise jälgida ja mõista.“ Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2002

¹² „Õppimise hindamine ehk kuidas teada saada, et õppimine aset leidis.“ Zero Waste koolituskäsiraamat, BEZWA, 2022

LÕPPSÕNA

Tasub üle korrata, et see õppekava on paindlik raamistik Zero Waste saadikute koolitamiseks, mitte range ja üksikasjalik ettekirjutus. Koolitaja võib koolitust lühendada või pikendada, kasutada täiendavaid harjutusi ja õpetamismeetodeid, kaasata teemasid, mis on märgitud järgmise taseme pädevustena jne. Mitmekülgse Zero Waste saadiku ettevalmistuseks on siiski oluline jõuda ühtede ja samade õpitulemusteni, hoolimata sellest, milline tee nendeni viib.

Pilootkoolituselt saadud tagasisidel oli õppekava koostamisel väga oluline roll. Tulevikus võib õppekava läbiviidud koolituste põhjal saadud taipamiste ja tagasiside põhjal veelgi täieneda. Sellegipoolest loodavad autorid, et see on juba praegu väärtuslik tööriist tulevastele jäätmeteta majandamise koolitajatele, kes on huvitatud jäätmeteta majandamisega seotud teadmiste ja väärtuste jagamisest tulevastele saadikutele.





LISA 1: ZERO WASTE SAADIKU KOHAPEALSE KOOLITUSE NÄIDE

Koolituskursusel võiks ideaalis osaleda 12-25 õppijat ning koolitus võiks kesta vähemalt viis päeva. Kuna kursuse sisu on mahukas, võiks koolituspäeva pikkus olla kõige rohkem seitse tundi (koos lõuna ja pausidega).

Järgnev kava põhineb Sloveenias toimunud pilootkoolitusel, ent seda on pilootkoolituselt saadud tagasiside ja kogemuste põhjal täiendatud. Vajadusel võib seda julgesti muuta.

1. päev: Zero Waste linnade alusteadmised	
Pikkus	Sessiooni pealkiri + kava
1 t	„Tere tulemast koolitusele“ <ul style="list-style-type: none"> • Ootused ja eesmärgid • Koolituse kava • Zero Waste saadiku rolli kirjeldus
1 t	„Mis on jäätmeteta majandamine?“ <ul style="list-style-type: none"> • Arutelu, mida suunavad koolitaja küsimused; definitsioon ja hierarhia • Jäätmeteta majandamise erinevused eri tasanditel (linn, individuaalne/eluviis, ettevõtlus...) vs ringmajandus (või muud sarnased kontseptsioonid)
Paus	
1,5 t	„Zero Waste linnade mudel“ <ul style="list-style-type: none"> • Miks kohalikud omavalitsused? • Mis on Zero Wastev linn? • Jäätmeteta majandamise eelised linna jaoks • Zero Waste linnade parimad tavad • Kokkuvõtte tähtsamatest poliitikameetmetest, millele keskenduda
Lõuna	
1 t	Parimate tavade tutvustus: „Hotell Ribno katsumuste lugu“ <ul style="list-style-type: none"> • Jäätmeteta majandamise põhimõtete järgimisest majutus- ja toitlustus- ning turismisektoris • Jäätmeteta majandava hotelli pidamise suurimad väljakutsed ja eelised
Paus	
1 t	Parimate tavade tutvustus: „Turism ja jäätmeteta majandamine Bledis“ <ul style="list-style-type: none"> • Kohalike omavalitsuste ja turismisektori koostöö jäätmete vähendamise ja teadlikkuse tõstmise eesmärgil
0,5 t	Päeva kokkuvõttev arutelu

2. päev: töö andmetega – kuidas andmeid lugeda ja jäätmetöötlushierarhia

Pikkus	Sessiooni pealkiri + kava
0,5 t	Sissejuhatus & päevakava tutvustus
1 t	<p>„Sinu linna andmed“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jäätmete liigitus • Jäätmete koostis • Õppijate linnadest kogutud andmete võrdlus ja analüüs • Miks ja milliseid andmeid meil vaja on?
Paus	
1,5 t	<p>„Jäätmetöötlusmeetodid“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Milliseid tehnoloogiaid kasutatakse jäätmete kogumiseks ja töötlemiseks? • Kohalike jäätmeteta majandamise strateegiate alused: jäätmete liigiti kogumine ja jäätmejääkide vähendamine • Virtuaalne ringkäik MRBT-rajatises (erinevate jäätmekäitlemise protsesside selgitus) • Erinevate jäätmekäitlemise meetodite plusside ja miinuste hindamine
Lõuna	
1,5 t	<p>„Ringlussevõtt – miks, kuidas ja miks?“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fookus jäätmete liigiti kogumisel • Ringlussevõtu definitsioon • Õppijate arusaam ringlussevõtust (rühmaarutelu) • Ringlussevõtu eelised ja väljakutsed (väärtust lisavast ringlussevõtust väärtust vähendava ringlussevõtuni) • Kompostimise aluste mõistmine
Paus	
1,5 t	<p>„Korduskasutus on alakasutatud“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kohalikud korduskasutuse strateegiad: disaini muutmine ja parandamine ning täitesüsteemid kohalikus kogukonnas • Põhiliste mõistete tutvustamine ja arutelu • Kohalike omavalitsuste roll jäätmete vähendamises • Korduskasutusalgatuste kaardistamine - mis, kes ja kuidas (rühmatöö) • Kohalike korduskasutuse strateegiate põhimõtted
0,5 t	Päeva kokkuvõttev arutelu



3. päev: õppekäigud ja jäätmetekke vältimine ja seda toetavad poliitikad

Pikkus	Sessiooni pealkiri + kava
3 t	Õppekäik (jäätmekäitlusrajatis) <ul style="list-style-type: none"> Kohaliku jäätmekäitluse tutvustus Jäätmejaam Kohaliku lasteaia esitlus korduskasutatavatest mähkmetest Korduskasutuskeskus
Lõuna	
2 t	Õppekäik või jäätmeaudit
1 t	Päeva kokkuvõttev arutelu <ul style="list-style-type: none"> Mida õppijad täna nägid, mida saaks kohandada ka nende kogukonna/kohaliku omavalitsuse jaoks? Mis külastatud rajatises hästi toimis? Miks neil see on õnnestunud? Mida võiks veel parandada?

4. päev: töö andmetega – kuidas andmeid kasutada ja kommunikatsioon sidusrühmadega

Pikkus	Sessiooni pealkiri + kava
0,5 t	Sissejuhatus & päevakava tutvustus
1 t	„Andmed ja huvikaitse“ <ul style="list-style-type: none"> Kriitiline mõtlemine ning kuidas andmeid lugeda ja kasutada; millised on kasulikud andmed Rühmatöö: mudeldamise harjutus & andmete tuginemise tähtsus otsuste tegemisel
Paus	
1,5 t	Kommunikatsioon: „Kolm psühholoogilist põhivajadust – kogu kommunikatsiooni alus“
Lõuna	
2 t	Kommunikatsioon: „Kuidas rääkida jäätmeteta majandamise teemadel?“ <ul style="list-style-type: none"> Kuidas tutvustada jäätmeteta majandamist eri sihtrühmadele? Lugude jutustamine; millega neid seostada? Millised aspektid on iga rühma jaoks olulised? Mida jäätmeteta majandamine nende sihtrühmade jaoks tähendab? „Kes on potentsiaalsed huvirühmad ja kuidas neile läheneda?“ <ul style="list-style-type: none"> Leidke ühiselt peamised huvirühmad ja nende võimalikud rollid jäätmetekke vältimisel Rühmatöö: koosta iga huvirühma jaoks sõnum Teooriast praktikani <ul style="list-style-type: none"> Sotsiaalmeedia roll ja sellega töötamisel ilmnevad raskused Individaalne töö: kommunikatsiooni planeerimine
Paus	
1 t	Arutelu, kuidas eelnevalt õpitut enda kontekstis praktikas rakendada <ul style="list-style-type: none"> Palu õppijatel võrrelda oma praegust arusaama oma koolituse-eelsete teadmiste ja arusaamadega
0,5 t	Päeva kokkuvõttev arutelu

5. päev: Zero Waste linna rollimäng

Pikkus	Sessiooni pealkiri + kava
0,5 t	Sissejuhatus & päevakava tutvustus
1 t	„Kuidas edasi?“ <ul style="list-style-type: none">• Harjutus: õppijad koostavad plaani oma kohalikuks tegevuseks (koolitusjärgse ülesande tutvustamine: probleemide kaardistamine)• Aeg individuaalseks mõtisklemiseks ja planeerimiseks• Ideede jagamine paarides või väikestes rühmades
Paus	
2 t	„Zero Waste linna rollimäng“ <ol style="list-style-type: none">1) Moodustage rühmad (4-5 inimest rühmas).2) Iga rühm saab endale ühe stsenaariumi ja peab eri huvirühmadele (linnapea, prügila omanik, kohaliku kogukonna juht jne), keda kehastavad koolitajad, tutvustama enda kavandatavat sekkumist.2) Pärast esimest/teist vooru leiab aset mingi häiring (pandeemia, valimised, midagi muud), niisiis peavad õppijad strateegiat muutma.3) Õppijad peavad planeerima kommunikatsiooni eri huvirühmadega rääkimiseks ja neile oma strateegiat tutvustama.4) Kokkuvõte ja analüüs (ettevalmistatud küsimustega)
Lõuna	
2 t	„Zero Waste linna rollimäng“ jätkub
Paus	
1 t	Tänuõnad ja järgnevate tegevuste tutvustus! <ul style="list-style-type: none">• Kokkuvõtete tegemine, õppijad jagavad, mida on õppinud• Koolitusele järgneva ülesande ja tunnistuse saamise korra tutvustus



LISA 2: NÄIDISKÜSIMUSED ANDMETE KOGUMISE ÜLESANDE JAOKS

1. Kes vastutab sinu kohalikus omavalitsuses jäätmekäitluse eest (jäätmete kogumine ja vedu, töötlemine ja ringlussevõtt)?
2. Kas sinu kohalikus omavalitsuses on avalikult kättesaadavad andmed olmejäätmete tekke, kogumise ja veo ja/või ringlussevõtu kohta? Kui jah, siis too need andmed siin välja ja lisa ka aasta, mille kohta need käivad.
3. Milline on sinu hinnang nendele andmetele (nii riiklikul kui kohalikul tasandil): kas neile oli lihtne ligi pääseda? Kas need on sinu hinnangul õiged? Kas need on lihtsasti arusaadavad? Mida võiks parandada?
4. Milliseid jäätmeid sinu kohalikus omavalitsuses ringlussevõtu eesmärgil liigiti kogutakse? Kas saadaval on andmed jäätmete mahu/kaalu (m³, tonnid) kohta ning nende osakaalu kohta olmejäätmete üldmahust? Kui jah, siis palun too see info siin välja.
5. Kas sinu kohalikus omavalitsuses on kunagi viidud läbi jäätmeaudit või sortimisuuring (jäätmete koostise kohta), kas siis omavalitsuse enda või kellegi teise poolt. Kui jah, siis milline oli jäätmete koostis?
6. Millised töötlusmeetodeid kasutab sinu kohalik omavalitsus liigiti kogutud biojäätmete puhul (kui neid liigiti kogutakse): kompostimine, anaeroobne kääritamine ja/või muud meetodid?
7. Kuidas töödeldakse sinu kohalikus omavalitsuses ringlusse võtmata jäätmeid? Kui olemas on andmed prügilasse või põletamisele saadetavate jäätmete mahu kohta, palun too need välja.
8. Kui palju peab sinu kohaliku omavalitsuse elanik jäätmete kogumise eest kuus/aastas maksma?
9. Kas sa tead, kui suur on prügila või jäätmepõletustehase väravatasu (eurodes tonni kohta)?
10. Milliseid jäätmetekke vältimise algatusi sinu kogukonnas kas kohaliku omavalitsuse või ettevõtete eestvedamisel ellu viiakse? (Nt paranduskohvikud, kirbuturud, elektroonikaromu parandamine, pandipakendisüsteemid)
11. Kuidas hindaksid skaalal ühest viieni (1 – teadmised puuduvad; 5 – väga head teadmised) oma kogukonna elanike teadmisi jäätmete liigiti kogumise kohta (nt kuidas jäätmeid liigiti koguda, mida saab ringlusse võtta, mis on biojäätmed)? Palun selgita, miks just selle numbri valisid.
12. Kuidas hindaksid skaalal ühest viieni (1 – teadmised puuduvad; 5 – väga head teadmised) oma kogukonna elanike teadmisi jäätmetekke vältimise kohta (nt disaini muutmine, korduskasutus, parandamine)? Palun selgita, miks just selle numbri valisid.

- 13.** Kas sinu kohalik omavalitsus avalikustab oma hangete pakkumisi, nõudeid ja soovitusi, näiteks kontoritarvete ostmisel ja avalike sündmuste korraldamisel? Kui jah, siis kas neis on mainitud ka jäätmetekke vältimist?
- 14.** Mis on sinu hinnangul 2-3 suurimat raskust, mis sinu kohalikus omavalitsus seoses jäätmekäitluse ja jäätmetekke vältimisega esinevad?
- 15.** Millised jäätmevooge tuleks sinu kohalikus omavalituses prioriteediks seada ja vähendada? Miks?

LISA 3: LÕPUINTERVJUU NÄIDIS

Sissejuhatus ja ülevaade intervjuust

Tutvusta intervjuu eesmärki, pikkust ja formaati

- K1.** Kuidas sul läinud on? (*soojendus*)
- K2.** Kas seadsid endale Zero Waste saadikuks saamisel mingeid eesmärke ning kui jah, siis milliseid? Kas tunned, et oled nende saavutamisel graafikus? Palun selgita, miks?
- K3.** Kas sinu elus on olnud muid olulisi tegureid, mis on sind Zero Waste saadikuna tegutsemisel takistanud või toetanud? Võid vastata kas jah või ei; soovi korral võid ka lähemalt selgitada. (*Küsime seda, sest kaardistame ühtlasi asjaolusid, mis võiksid meie koolitusi toetada.*)
- K4.** *Tagasiside kahe kohtumise hindamisele, mille õppija pidi esitama; kui ta on need esitanud, siis saame küsida konkreetsetel hindamistel põhinevaid küsimusi; kui ei ole, siis saame küsida põhjust.* Esimesed küsimused on kõigile.
 - Miks me sinu arvates kohtumise hindamise ülesande andsime?
 - Kas ja kuidas see sinu arvates kasulik oli?

Stsenaariumipõhine hindamine

„Need on hüpoteetilised küsimused, mille eesmärgiks on uurida sinu teadmisi ja arusaama jäätmeteta majandamise strateegiatest“

- K5.** Kohalik omavalitsus soovib vähendada biojätmete kogust ja tuleb sinult nõu küsima. Praegu pakuvad nad võimalust biojätmeid liigiti koguda, ent see pole kohustuslik – kodanikud võivad soovi korral ise selleks kotte osta, mis kindlaksmääratud päeval tänavalt kokku kogutakse. Kodus kompostivad vähesed kodanikud, kuna enamikul majapidamistest ega ettevõtetest pole aeda. Ülejäänud biojätmed saadetakse saja kilomeetri kaugusele anaeroobseks kääritamiseks. Millist protsessi ja lähenemist peaksid rakendama, et saaksid täie kindlusega omavalitsusele eri meetmeid soovitada?
- K6.** Kohalik omavalitsus on siiani kõik ringlusse võtmata jäätmed prügilasse viinud. Prügila on nüüdseks aga peaaegu täis. Omavalitsus kaalub erinevaid tulevase jäätmete ladestamise võimalusi: kas prügilat laiendada, ehitada põletustehas või leida hoopis mingi kolmas lahendus. Palun selgita meile, millist protsessi ja lähenemist peaksid rakendama, et saaksid täie kindlusega omavalitsusele eri tegutsemisviise soovitada.
- K7.** Kohalik omavalitsus tahab vähendada oma süsiniku jalajälge ning on leidnud, et üks valdkond, mille kasvuhoonegaaside heide võiks olla palju väiksem, on jäätmete ja ressursside sektor. Järgmise kümne aasta jooksul on kavas vähendada kogu linna kasvuhoonegaaside heidet 50% võrra ning jäätmesektor peaks olema selle muutuse eestvedaja. Linnaametnikud pöörduvad sinu poole nõu ja juhtnööride saamiseks: millised oleks kolm kuni viis meetet, mida alustuseks soovitaksid, ja miks just need? Millist protsessi ja lähenemist peaksid rakendama, et saaksid täie kindlusega omavalitsusele eri meetmeid soovitada?

Kohalik kontekst

- K8a.** Kas leiad, et sinu kohalik omavalitsus teeb praegu piisavalt efektiivseks jäätmekäitluseks?
Hinda seda skaalal 1-7: 1 on väga kehv; 7 ületab kõik ootused.
- K8b.** Kas leiad, et sinu kohalik omavalitsus teeb praegu piisavalt jäätmetekke vältimiseks?
Hinda seda skaalal 1-7: 1 on väga kehv; 7 ületab kõik ootused.
Miks sa nii arvad?
- K9.** Kui peaksid välja tooma kolm peamist tegevust, mida sinu kohalik omavalitsus ja/või kohalikud jäätmekäitlusasutused võiksid kohe teha, et jäätmete kogust vähendada, siis mis need oleksid ja miks?
- K10.** Kui jääksid lifti kinni koos riikliku jäätmeameti juhiga, siis mida temalt küsiksid, et suurendada tema huvi jäätmeteta majandamise vastu?

Kokkuvõtvad ideed/küsimused

- K11.** Mida loodad Zero Waste saadikuna 2022. aastal saavutada?
- K12.** Keegi ei ole igas vallas täiuslik. Mida pead sina enda kui Zero Waste saadiku supervõimeks? Mis on sinu jaoks jäätmeteta majandamise juures kõige keerulisem või segasem?
- K13.** Millises vallas soovid edasi areneda ja spetsialiseeruda ning millises valdkonnas sul see huvi puudub?
- K14.** Mida saavad projekti töörühm ja/või teised Zero Waste saadikud teha, et aidata sul seda teha?
- K15.** Kas sul on meile või selle projekti kohta üldiseid küsimusi/märkuseid?