


KOOLITUSÖPPE 6 - 1. osa

Pealkiri	<ul style="list-style-type: none"> ○ Jäätmekäitlus: Kontseptsioon ja eeskirjad
Käesolevas õppetunnis osutatud koolituskursuse osa	<ul style="list-style-type: none"> ○ X 1. osa Üldine teave jätkusuutlikkuse ja CE kohta 2. osa Konkreetne teave: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Puidusektor <input type="checkbox"/> Plastisektor <input type="checkbox"/> Põllumajandus- ja toiduainesektor
EQF tase	Tase 4
Kus õppetundi testiti	//
Üldine(d) õppeeesmärk(id) vastavalt Bloomi taksonoomiale https://cft.vanderbilt.edu/guides-subpages/blooms-taxonomy/	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Loo Uus või originaalne töö (projekteeri, koosta, konstrueeri, uuri, sõnasta) <input type="checkbox"/> Hinnata Põhjendada seisukohta või otsust (hinnata, argumenteerida, kaitsta, kritiseerida, valida, toetada) X Analüüsida Seoste loomine ideede vahel (eristamine, korrastamine, seostamine, võrdlemine, eristamine, testimine, katsetamine) <input checked="" type="checkbox"/> Rakendada Kasutada teavet uutes olukordades (teostada, rakendada, lahendada, kasutada, demonstreerida, kasutada). X Mõista Selgita ideid või mõisteid (klassifitseerida, arutada, kirjeldada, tuvastada, leida, tõlkida). X Mäletamine Faktide ja põhimõistete meeldejätmine (defineerimine, dubleerimine, loetlemine, meeldejätmine, kordamine)
Konkreetne(d) õppeeesmärk(id)	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>õppida tundma ja mõista jäätmekäitluse kontseptsiooni, sellega seotud mõisteid ja põhimõtteid.</i> ● <i>Tutvuda jäätmeid ja jäätmekäitlust käsitleva õigusraamistikuga ELis.</i> ● <i>mõista, et sfääris on erinevaid osalejaid</i> ● <i>Oskus arutada sellega seotud protsesse ja seda, kuidas saab jäätmekäitlust rakendada, et tagada säästvam lähenemisviis majandustegevusele.</i>
Kognitiivsed, sotsiaalemotsionaalsed ja käitumuslikud	SDG 9 Tööstus, innovatsioon ja infrastruktuur

<p>tulemused, mis põhinevad https://www.unesco.org/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf</p>	<p><u>Kognitiivne:</u> õppija teab mittedaava industrialiseerimise lõkse ja seevastu teab näiteid vastupidavast, kaasavast ja jätkusuutlikust tööstuslikust arengust ning vajadusest situatsiooniplaneerimise järele.</p> <p><u>Sotsiaal-emotsionaalne:</u> õppija suudab leida koostööpartnereid, et arendada jätkusuutlikke ja kontekstipõhiseid tööstusharusid, mis vastavad meie muutuvatele väljakutsetele ja jõuavad ka uutele turgudele.</p> <p><u>Käitumuslik:</u> Õppija oskab hinnata erinevaid industrialiseerimise vorme ja võrrelda nende vastupidavust.</p> <p>SDG 11 Jätkusuutlikud linnad ja kogukonnad</p> <p><u>Kognitiivne:</u> Õppija oskab hinnata ja võrrelda oma ja teiste asulate süsteemide jätkusuutlikkust nende vajaduste rahuldamisel, eelkõige toidu, energia, transpordi, vee, ohutuse, jäätmekäitluse, kaasatuse ja ligipääsetavuse, hariduse, haljasalade integreerimise ja katastroofiohu vähendamise valdkonnas.</p> <p><u>Sotsiaal-emotsionaalne:</u> Õppija on võimeline tundma vastutust oma isikliku elustiili keskkonna- ja sotsiaalsete mõjude eest.</p> <p>SDG 12 Vastutustundlik tarbimine ja tootmine</p> <p><u>Kognitiivne:</u> Õppija mõistab tootmis- ja tarbimisharjumusi ning väärtusahelaid ja tootmise ja tarbimise vastastikust seotust (pakkumine ja nõudlus, toksilised ained, CO₂-heitmed, jäätmete, tervis, töötingimused, vaesus jne).</p> <p><u>Sotsiaal-emotsionaalne:</u> Õppija oskab selgitada säästva tootmise ja tarbimise vajadust.</p> <p><u>Käitumuslik:</u> Õppija oskab planeerida, rakendada ja hinnata tarbimisega seotud tegevusi, kasutades olemasolevaid jätkusuutlikkuse kriteeriume.</p>																
<p>Käsitletavad rohelised oskused</p>	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Loov probleemide lahendamine</td> <td><input type="checkbox"/> Juhtimisoskused</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Edasi mõtlemine</td> <td>X Mõju kvantifitseerimine</td> </tr> <tr> <td>X Seireoskused</td> <td>X Elutsükli haldamine</td> </tr> <tr> <td>X Analüütilised oskused</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Teaduslikud oskused</td> </tr> <tr> <td>X Lean-tootmine</td> <td>X Jäätmekäitlus</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hooldus- ja remondioskused</td> <td>X Keskkonnaauditeerimine</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Reostuse vältimine</td> <td><input type="checkbox"/> Ökosüsteemi haldamine</td> </tr> <tr> <td>X ökodisain</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Muud _____</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Loov probleemide lahendamine	<input type="checkbox"/> Juhtimisoskused	<input checked="" type="checkbox"/> Edasi mõtlemine	X Mõju kvantifitseerimine	X Seireoskused	X Elutsükli haldamine	X Analüütilised oskused	<input checked="" type="checkbox"/> Teaduslikud oskused	X Lean-tootmine	X Jäätmekäitlus	<input type="checkbox"/> Hooldus- ja remondioskused	X Keskkonnaauditeerimine	<input type="checkbox"/> Reostuse vältimine	<input type="checkbox"/> Ökosüsteemi haldamine	X ökodisain	<input checked="" type="checkbox"/> Muud _____
<input type="checkbox"/> Loov probleemide lahendamine	<input type="checkbox"/> Juhtimisoskused																
<input checked="" type="checkbox"/> Edasi mõtlemine	X Mõju kvantifitseerimine																
X Seireoskused	X Elutsükli haldamine																
X Analüütilised oskused	<input checked="" type="checkbox"/> Teaduslikud oskused																
X Lean-tootmine	X Jäätmekäitlus																
<input type="checkbox"/> Hooldus- ja remondioskused	X Keskkonnaauditeerimine																
<input type="checkbox"/> Reostuse vältimine	<input type="checkbox"/> Ökosüsteemi haldamine																
X ökodisain	<input checked="" type="checkbox"/> Muud _____																

<p>Kestus</p>	<p>20 min.</p>
<p>Õppetöö ülesehitus ja sisu</p>	<p>Intro: Mis on jäätmekäitlus? Jäätmetekke vältimine ja jäätmekäitlus</p> <p>Jäätmekäitluse all võib mõista "süsteemi, mida kasutatakse jäätmete kõrvaldamiseks, vähendamiseks, korduvkasutamiseks ja vältimiseks. Võimalikud jäätmekäitlusmeetodid on ringlussevõtt, kompostimine, põletamine, prügilad, bioremediatsioon, jäätmete energiaks muundamine ja jäätmete minimeerimine." Erinevad riigid lähenevad jäätmekäitlusele erinevalt. Selle tunni raames keskendume Euroopa Liidu eeskirjadele ja lähenemisviisile.</p> <p>Komisjoni avaldatud ametliku statistika kohaselt tekitab keskmine Euroopa kodanik aastas umbes 5 tonni jäätmeid, millest vaid väike osa (39% 2014. aastal, kui ELi jäätmetekke oli kokku 2,6 miljardit tonni) võetakse ringlusse. Suur osa ülejäänust satub endiselt prügilatesse või põletusahjudesse. Kuna see ei ole jätkusuutlik tegevus, on oluline parandada jäätmete tõhusust ja kasutamist, kui see on võimalik. Oluline on jäätmete ohutu ja säästev käitlemine. Toodete ja materjalide jäätmeteks muutumise vältimine nii kaua kui võimalik ning jäätmete muutmine ressursiks, mida ei saa vältida, on peamised sammud rohelisema ja ringmajanduse saavutamiseks.</p> <p>ELi jäätmete raamdirektiivil, mida tutvustatakse üksikasjalikult järgmises osas, on kaks peamist eesmärki: vältida ja vähendada jäätmete tekkimisest ja käitlemisest tulenevaid negatiivseid mõjusid ning parandada ressursitõhusust. Direktiivis on määratletud "hierarhia", mida ELi liikmesriigid peavad jäätmekäitluses kohaldama. Kõige eelistatumad võimalused on jäätmete vältimine ja korduvkasutamine, millele järgneb ringlussevõtt (sealhulgas kompostimine), seejärel energia taaskasutamine, samas kui jäätmete ladestamine prügilasse peaks olema kõige viimane võimalus.</p> <p style="text-align: center;">○ <u>Jäätmehierarhia</u></p>  <p>Euroopa Komisjoni avaldatud graafik, kättesaadav aadressil: https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm.</p> <p>Teema 1 Jäätmeliigid - jäätmekategooriad</p>

Jäätmed on lai mõiste, mis hõlmab paljusid kategooriaid. ELis on välja antud mitu direktiivi, mis reguleerivad konkreetseid jäätmeliike, nimelt:

- Patareid ja akud
- Biolagunevad jäätmed
- Ehitus- ja lammutusjäätmed
- Kasutuselt kõrvaldatud sõidukid
- Prügilajajäätmed
- Kaevandusjäätmed
- Pakendijäätmed
- Polüklooritud bifenuülid ja polüklooritud terfenüülid (PCB/PCT)
- Ohtlike ainete kasutamise piiramine elektri- ja elektroonikaseadmetes (RoHS)
- Reoveesetted
- Laevad
- POPi sisaldavad jäätmed
- Jäätmed õli
- Jäätmesaadetised
- Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmed (WEEE)

Teema 2 Jäätmete raamdirektiiv

ELi jäätmepoliitika eesmärk on aidata kaasa ringmajandusele, kasutades jäätmetest võimalikult palju kvaliteetseid ressursse.

Jäätmete raamdirektiiv on 2008. aastal vastu võetud ELi õigusraamistik jäätmete käitlemiseks ja majandamiseks ELis. Sellega kehtestatakse jäätmekäitluse eelisjärjekord, mida nimetatakse jäätmehierarhiaks, ning põhimõtte "saastaja maksab", mida tuntakse ka kui jäätmekäitluspõhimõtet. Seda direktiivi peetakse kõigi sellega seotud õigusaktide nurgakiviks ja selles sätestatakse valdkonna põhimääratlused. Kõnealuse direktiiviga kehtestatud peamised jäätmekäitluse põhimõtted on järgmised: jäätmekäitlus:

- *" ohustamata inimeste tervist ja kahjustamata keskkonda*
- *ilma vee, õhu, pinnase, taimede või loomade ohuta*
- *ilma müra või lõhnaga häirimata*
- *ilma, et see kahjustaks maastikku või erilist huvi pakkuvaid kohti."*

Direktiivis on kolm peamist eesmärki, mida liikmesriigid peavad täitma ja mille kohta nad peavad aru andma vastavalt [komisjoni otsusele 2011/753/EL](#). Direktiivis sisalduvad eesmärgid on järgmised:

- *" 2020. aastaks suurendatakse kodumajapidamistes tekkivate jäätmete (nagu paber, metall, plast ja klaas) korduvkasutamise ja ringlussevõtu ettevalmistamist vähemalt 50 massiprotsendini.*
- *aastaks 2020 suurendatakse ohtlike ehitus- ja lammutusjäätmete korduskasutamise, ringlussevõtu ja muu materjali taaskasutamise ettevalmistamist, sealhulgas jäätmete kasutamist muude materjalide asendamiseks, vähemalt 70 massiprotsendini.*

- 2025. aastaks suurendatakse olmejäätmete korduskasutamise ja ringlussevõtu ettevalmistamist vähemalt 55 %, 60 % ja 65 % massist vastavalt 2025. aastaks, 2030. aastaks ja 2035. aastaks."

Kõik liikmesriigid peavad igal aastal või iga kahe aasta tagant aru andma oma edusammudest ja rakendamisest, kusjuures andmed avaldatakse Eurostatis. Viimane aruanne avaldati 2018. aastal. Hiljem avaldati varajase hoiatuse aruanne riikide kohta, kes on ohus jääda 2020. aasta eesmärgist, milleks on 50% olmejäätmete korduskasutamise/ringlussevõtu ettevalmistamine, ilma. Mitmete määruste, sealhulgas käesoleva direktiivi muudatuste tõttu on aruandlusnõuded muutunud. Järgmised aruanded tuleb esitada 2022. aastal. Sel aastal käivitas "komisjon avaliku arutelu jäätmete raamdirektiivi läbivaatamise kohta, sealhulgas ELi toidujäätmete vähendamise eesmärkide kehtestamise kohta. Läbivaatamise eesmärk on parandada jäätmekäitluse üldist keskkonnatulemust kooskõlas jäätmehierarhia ja "saastaja maksab" põhimõtte rakendamisega. Avalik arutelu on tagasiside saamiseks avatud kuni 16. augustini 2022."

Teema 3 Jäätmete lõppemise kriteeriumid

Jäätmete lõppemise kriteeriumid määravad kindlaks, millal teatud jäätmed lakkavad olemast jäätmed ja muutuvad tooteks või sekundaarseks tooraineks.

Vastavalt jäätmete raamdirektiivi artikli 6 lõigetele 1 ja 2 kaotavad teatud kindlaksmääratud jäätmed oma jäätmekategooria, kui need on läbinud taaskasutamistoimingu (sealhulgas ringlussevõtu) ja vastavad konkreetsetele kriteeriumidele, eelkõige kui:

- ainet või eset kasutatakse tavaliselt konkreetsetel eesmärkidel
- aine või eseme järele on olemas turg või nõudlus
- kasutamine on seaduslik
- kasutamine ei põhjusta üldist kahjulikku mõju keskkonnale või inimeste tervisele

Komisjon kehtestab need kriteeriumid konkreetsetele materjalidele komiteemenetluse teel.

Teema 4 Konkreetseid jäätmeliike käsitlevad määrused

Nagu eelnevalt mainitud, on EL koostanud ja avaldanud konkreetsete eeskirjad, mis on seotud teatud liiki jäätmetega. Kui on olemas direktiiv, peaksid kõik liikmesriigid seda järgima, kusjuures selleks on kehtestatud rakendusmenetlus. Komisjon annab ka suunised rakendamise ja olemasolevatesse kohalikesse süsteemidesse integreerimise kohta. Enamikul direktiividel on konsolideeritud versioon, neid ajakohastatakse korrapäraselt ja neid toetavad teisese õiguse sätted. Need on leitavad ELi komisjoni veebisaidilt, mõned neist on aga allpool esitatud.

a. Jäätmete raamdirektiiv

- [Jäätmete raamdirektiiv](#)
- [Jäätmete raamdirektiivi kokkuvõte](#)

b. Kasutuselt kõrvaldatud sõidukid

- [Direktiiv kasutuselt kõrvaldatud sõidukite kohta](#)
- [Direktiiv kasutuselt kõrvaldatud sõidukite kohta \(konsolideeritud versioon\)](#)
- [ELVsid käsitlevate ELi jäätmealaste õigusaktide kokkuvõte](#)

c. Prügilajäätmed

- [Prügiladirektiiv](#)
- [Prügiladirektiiv \(konsolideeritud versioon\)](#)
- [Prügiladirektiivi kokkuvõte](#)
- [Jäätmete raamdirektiiv](#)

d. Pakendijäätmed

- [Pakendidirektiiv](#)
- [Pakendidirektiiv \(konsolideeritud versioon\)](#)
- [Pakendeid ja pakendijäätmeid käsitlevate ELi õigusaktide kokkuvõte](#)
- [Plastist kandekottide direktiiv](#)

Teisene õigus

[Teatis joogipakendite, tagatisrahasüsteemide ja kaupade vaba liikumise kohta](#)

Oluline on märkida, et lisaks jäätmekäitlusmäärustele on EL välja andnud suunised ja standardid märgistamise ja identifitseerimise ning liikmesriikide aruandluse kohta. Näiteid selle kohta võib leida allpool.

Märgistamine ja identifitseerimine

- [Otsus, millega kehtestatakse pakkematerjalide identifitseerimissüsteem](#)

Andmed ja aruandlus

- [Direktiiv, millega ühtlustatakse ja ratsionaliseeritakse aruandeid teatavate keskkonnadirektiivide rakendamise kohta](#)

Üks näide üha olulisemast ja laialdaselt rakendatavast määrusest on elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete direktiiv (WEEE). Üha rohkem ettevõtteid pöördub selle direktiivi poole, kuna elektroonika ja tehnoloogia kasutamine on suurenenud meie elu igas valdkonnas. Direktiiv ise on kättesaadav siin:

- [WEEE direktiiv](#)

	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroonikaromude direktiiv (konsolideeritud versioon) <p>Teema 5 Jäätmetekke vältimise programmid</p> <p>Võib-olla on ELi suurim ambitsioon jäätmetekke osas tegelikult jäätmetekke vältimine. Juba enne 2013. aastat nõuti jäätmete raamdirektiivis, et liikmesriigid koostaksid selle aasta lõpuks jäätmetekke vältimise programmid. Eesmärgiks oli ja on endiselt tekitatud jäätmete koguse piiramine ning "ringmajanduse" ja jäätmete võimalusel tootmistsüklisse tagasipanemise strateegiate kehtestamine. Liikmesriikide toetamiseks on komisjon avaldanud suunavad dokumendid:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juhenddokument liikmesriikide toetamiseks, et töötada välja töötervishoiu ja tööohutuse programmid. • Konkreetsed suunised toidujäätmete vältimise programmide koostamiseks <p>Euroopa Keskkonnaagentuur (EEA) vaatab läbi jäätmetekke vältimise programmide lõpuleviimise ja rakendamise edusammud.</p> <p>Kokkuvõte</p> <p>Jäätmekäitlus on üks ELi rangemini reguleeritud sektoritest ja üks põhielemente teel jätkusuutlikkuse poole. Erinevad jäätmeliigid, olemasolevad jäätmetekke vältimise ja käitlemise programmid ning suunised on põhjalikud, kuid siiski on veel lünki ja edasisi samme, mida tuleb astuda. Sellega seotud regulatiivsed nõuded on kehtestanud raamistikku, mille alusel tegutsevad ettevõtted, terved tööstusharud ja isegi riigid, kuid iga osaleja vastutus on endiselt väga oluline.</p>
<p>Viited</p>	<p>Jäätmed ja ringlussevõtt, keskkond, Euroopa Komisjon, vaadatud aadressil: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-law_en</p> <p>Jäätmed, Eurostat, vaadatud aadressil: https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/overview</p> <p>Keskkonna peadirektoraat, (2022), Jäätmed ja ringlussevõtt: Komisjon küsib arvamusi jäätmete raamdirektiivi läbivaatamise kohta, Euroopa Komisjon, vaadatud aadressil: https://environment.ec.europa.eu/news/waste-and-recycling-commission-seeks-views-revision-waste-framework-directive-2022-05-24_en.</p> <p>Jäätmetekke vältimine ja jäätmekäitlus, Euroopa Komisjon, vt: https://ec.europa.eu/environment/green-growth/waste-prevention-and-management/index_en.htm.</p>
<p>Interaktiivsed küsimused R3 jaoks</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Milline on peamine ELi määrus, mis reguleerib jäätmekäitlust? <ol style="list-style-type: none"> a) WEEE b) WPP

	<p>c) WFD</p> <p>2. Kui palju konkreetseid jäätmeliike on ELis reguleeritud?</p> <p>a) 12 b) 15 c) 10 d) 19</p>
Märksõnad	Jäätmekäitlus, direktiiv, määrus, jäätmekäitluse lõppemine
Küsimused mõtisklemiseks	<p>1. Kuivõrd on teie koduriigi kohalikud eeskirjad kooskõlas ELi eeskirjadega?</p> <p>2. Arutlege, milline on jäätmekäitluse praegune olukord teie kodumaal, ja tehke ettepanekuid, kuidas seda parandada või laiendada.</p>
Täiendavad ressursid	<p>Jäätmekäitluse ohutusõpetus: https://www.edapp.com/course/waste-management-safety/</p> <p>Kõigi jäätmetega seotud õigusaktide kokkuvõte: https://www.municipalwasteeurope.eu/summary-current-eu-waste-legislation</p> <p>Ärge raisake enam: Euroopa uute jäätmeseaduste tutvustamine: https://eeb.org/waste-no-more-introducing-europes-new-waste-laws/</p> <p>Näiteid organisatsioonide/ettevõtete kohta, kes tegelevad jäätmekäitlusega: https://www.eurits.org/ https://www.iswa.org/</p> <p>Euroopa jäätmetekke vähendamise nädal: https://ewwr.eu/</p> <p>The Euroopa List of jäätmeleend on esitatud ühine terminoloogia jäätmete klassifitseerimiseks kogu ELis. See aitab hallata jäätmeid, sealhulgas ohtlikke jäätmeid. Koodid määratakse mitmesuguste tegevuste puhul, sealhulgas jäätmeveo, käitamislubade (mis sageli viitavad ka konkreetsetele jäätmekoodidele) või jäätmestatistika alusena.</p> <p>Uuring jäätmete raamdirektiivi 2020. aasta eesmärgi mittetäitmise ohus olevate liikmesriikide kindlakstegemiseks ja vastavuse edendamise 1. ja 2. etapi järeelmeetmed, hea tava lisa; andmete lisa; riikide aruanded.</p>
Autor(id)	Ivana Tsvetkova ja Zornitsa Staneva, Zinev Art Technologies, Bulgaaria