

# KOOLI Jäätmejuhhis

Keskkonnaministeriumi Pärnumaa keskkonnateenistus, 2007



KESKKONNAINVESTEERINGUTE  
KESKUS



KESKKONNAMINISTEERIUM  
Pärnumaa Keskkonnateenistus

Keskkonnaministeeriumi Pärnumaa

keskkonnateenistus

Paul Kerese 4, 80010 Pärnu

Telefon: 447 7388

Faks: 4477399

e-post: [kkt@parnu.envir.ee](mailto:kkt@parnu.envir.ee)

<http://www.envir.ee/parnumaa>

# KOOLI JÄÄTMEJUHIS

Jäätmed on tarbimise pahupooleks ja need on kõigil silma all. Uurides ja õppides tundma jäätmeprobleemi, saavad ka teised keskkonnaküsimused tuttavaks. Mõned keskkonnaprobleemid tunduvad nii laialdased, et üksikisik ei saa neid mõjutada. Siiski saab iga inimene anda oma panuse keskkonna säästmiseks. On ju võimalik osta pikaajalisi ja kasutatud tooteid.

Prügilates võime imestada, kui rikkad me siiski oleme. Sinna on toodud tuhandeid tonne kasutuskõlblikku toorainet. Tihti visatakse kasutuskõlblikke tooteid ära vaid sellepärast, et ollakse neist tüdinunud ja soovitakse uusi. Ka paberit, pappi ja toidujäätmeid leidub prügimägedel palju, kuigi neid saab kasutada toorainena.

Jäätmed ongi tihtipeale kasutatav materjal, mis on paraku vales kohas.

## I TAUST

### *Jäätmemajanduse reguleerimine*

Esimene jäätmeseadus kehtestati 1992. aastal. Eesti majandus ja ühiskond arenes kiiresti ning jäätmeseadus tuli ümber teha. Alates 1998. aasta 1. detsembrist kehtib uus jäätmeseadus, mis vastab tänapäeva nõuetele. Praegu kehtiv seadus arvestab ka Euroopa Ühenduse nõuetega. Jäätmeseadus on raamseadus, millega reguleeritakse jäätmemajanduse põhialused. Seaduse täitmiseks vajalikud alamaktid kehtestab keskkonnaministeerium oma määrustega. Jäätmeseadusega omavalitsusele pandud kohustuste täitmist reguleerib linna- või vallavalitsus oma jäätmekäitluseeskirjaga.

Jäätmeseaduse ülesanne on tagada keskkonnasõbralik jäätmemajanduse areng, mis tähendab ennetada ja hoida ära jäätmete kahjulikku mõju inimestele ja loodusele. Selle eesmärgi saavutamise vahendid on jäätmete vähendamine, jäätmete taaskasutamine materjalina või energia saamise eesmärgil ning viimasena keskkonnohutu ladestamine prügilasse. Jäätmeseaduse järgi tuleb iga tegevuse juures rakendada kõiki sobivaid jäätmetekke vältimise ja vähendamise võimalusi.

Lisaks seadusandlusele on Eestis olemas ka Riigikogu poolt vastuvõetud Eesti Keskkonnastrateegia, mis määratleb Eesti looduse ja keskkonnakaitse arengusuunad ja prioriteetsed eesmärgid ning põhiülesanded aastani 2010.

## ***Põhjendamatu tarbimine***

Mida rohkem me tarbime, seda enam toodame jäätmeid. Tuttavamad on meile kodus tekkivad olmejäätmed, mida tekib aastas 200-300 kilo inimese kohta. Suurem osa jäätmeid tekib siiski tootmises. Pikendades toote kasutusiga ja muutes tarbimisharjumusi, saame ennetada jäätmete teket ja vähendada loodusvarade kasutust.

Kodus tekkivatest jäätmetest on enamus pakendijäätmed. Pakendijäätmeid saab vältida, kui poes käies võtta kodust ostude jaoks kaasa kott, kasutada puuviljakotte mitu korda või vältida ülipakitud tooteid. Mõnda kaupa saab osta ka kodust kaasavõetud nõusse.

Pakendijäätmeid on hakatud ka meil koguma ja taaskasutama. Tulevikus kindlasti praegusest rohkem. Tootjad on huvitatud pakendijäätmete ringlusse saatmisest.

Kolmandik kodus tekkivatest jäätmetest on biojäätmed (bioloogiliselt lagunevad jäätmed, nt paber, puit, toidujäätmed). Aastakümneid on neid ladustatud prügilattes koos teiste jäätmetega. Kaasaegsetes prügilattes anaeroobses keskkonnas need ei kõdune, vaid mädanevad, mille tulemusena tekib metaan. Metaan on plahvatusohtlik gaas, mis annab hoogu kasvuhoonefektile. Prügimäed on suurimad metaani tekkimise kohad, mille on tekitanud inimesed.



## ***Muretse meie planeedi pärast***

Planeedil Maa on raske olla. Inimese tegevus mõjutab kogu meie keskkonda: maad, õhku ja vett. Inimene paigutab ümber looduslikke materjale ja asetab neid loodusele võõrasse paika. Teedehitustel kasutatav kruus on saadud karjääridest, maju ehitatakse metsast ja kividest, ajalehed metsast ja nii edasi.

Ökosüsteemid kahjustuvad, looduslik mitmekesisus väheneb, elusolendid surevad järglasteta ja ka inimese elu muutub looduõnnetuste tagajärjel raskemaks. Inimene tegutseb liiga kiiresti ja liiga palju.

On tõestatud, et pärast 2040. aastat tuleb materjali kulutust energia kasutust vähendada 90%, kui me soovime rahuldada kasvava elanikkonna vajadusi ja seejuures jääda planeedi ökoloogilise taluvuse piiridesse.

Meil tuleb looduvarasid kasutada säästlikumalt ja efektiivsemalt. Tootmise kõigis etappides tuleb loodust koormata võimalikult vähe.

## **II TEOSTAMISRASKUSED**

### ***Jäätmete vähendamine koolis***

Kui asjade hankimisel arvestatakse nende pika-ealisuse, remonditavuse ja hooldatavusega, ennetatakse sellega ka jäätmeteket. Jäätmetekke ennetamise eesmärgil võib koolis uute õppevahendite muretsemisel olla osa ka kasutatud õppevahendeid. Käsitöötundides võib näiteks õppe-eesmärgil parandada lagunenuid toole või laudu.



## ***Keskkonnamärk ja pikk kasutusaeg on hea juhised varustajale***

Kaubakeskustes ja hulgiladudes on olemas ka tooteid, mis koormavad vähem meie keskkonda. Kooli tuleks muretseda koopiapaberit, mille tootmisel on kasutatud ka vanapaberit, kuna selle tootmisega on vähem vaevatud keskkonda. Tualett-paber peaks olema ainult vanapaberi baasil toodetud paber.

Pesuvahendeid on võimalik valida suurtesse ja tihendatud pakenditesse pakituna. Väldi kloori sisaldavaid ja väga leeliselisi tooteid. Kasutamisel tuleb mees pidada, et peetakse kinni õigest ühekordsest annusest, kuna liigtarvitamine ei suurenda pesemisvõimekust, vaid koormab üleliigselt keskkonda.

Koolis võib joonistamisel ja joonestamisel kasutada veeslahustuvaid tushe, et saaks sama kilet kasutada mitu korda.

## ***Õpetajatetuba***

Paberit kulub koolis palju. Paberikasutuse vähendamiseks tuleb arvutist väljatrükke teha kaalutletult, vältides tühje algus- ja vahelehti. Ühepoolselt trükitud paberit saab enne vanapaberi kogumiskohta saatmist kasutada märkmepaberina ja mustandipaberina. Paberi kogumisel tuleb hoida valge paber ja ajalehed, reklaamlehed, kirjaümbrikud ning vanapaberist valmistatud paberitooted eraldi.

Erinevate paberiliikide kogumiskarpide juurde on otstarbekas panna selged juhendid, sest need aitavad mees pidada jäätmeasju.

Masinate muretsmisel tuleb arvestada nende remontimise, vastupidavuse ja varieerimisvõimalustega. Turul on olemas mitme otstarbega seadmeid (nt faksid koos koopiamasinaga) – ka see on loodusvarade säästmine.

Õpetajatetubades juuakse kohvi ja teed. Loodetavasti on igal õpetajal oma tass ja lisaks ka külaliste tarvis mõned nõud. Joogi valmistamisel saab valge filtri asemel kasutada (klooriga) valgendamata filtreid ja ka püsifiltreid.

Õpetajate tualettruumis saab kasutada ka tükiseepi või vedelseebi tosaatorit, mida täidetakse suurest täitenõust. Kätekuivatuseks võib kasutada riidest käterätte.

Nii sünnib vähem jäätmeid väikepakendite ja kasutatud paberkäterättide näol.

## ***Vähemjääteline söökla***

Köögijäätmed on osaliselt vähenenud suurte pakendite kasutuseletulekuga. Ka jogurteid, mahlu ja maitseaineid on võimalik osta suurtes pakendites.

Toidujäätmete kogus väheneb, kui igaüks tõstab endale sööki ise.

Kui salateid valmistatakse ise, peaks eelistama kodumaist toorainet ja seda hankima võimalikult suurtes ja hiljem muul otstarbel kasutatavates pakendites. Puhtaid ämbreid saab kasutada säilitusnõudena või ka marjakorjamiseks. Sööklas tuleb toidujäätmed ja muud jäätmed koguda eraldi ja kui võimalik, anda loomasöödaks.

## ***Kompostimine koolis***

Juhul, kui koolil on võimalik ise kompostida biojäätmeid, siis peab need eraldi koguma. Selleks sobivad väikesed suletavad plastmassanumad (nt köögis tekkivad mahutid), mida võib vooderdada ajalehepaberiga. Õpetajate toast tuleb tee- ja kohvipaksu, sööklast juurviljade puhastusjäätmeid, üle kooli puuviljajäätmeid ja paberkäterättide jäätmeid. Kõik see sobib suurepäraselt kompostimiseks.

Töö-õpetusklassides tekkivad puidujäätmed on heaks sideaineks.

Kompostimiseks tuleb kasutada komposterit, mis on ühtlasi ka näitlik õppevahend.

Lisainformatsiooni kompostimise kohta on võimalik saada Pärnumaa Keskkonnateenistusest.



## ***Kätekuivatus***

Paberijäätmeid on võimalik vähendada mitmeti. Riidest käterätt on parem kui paberkäterätt. Vanapaberist valmistatud paberkäterätt on parem kui valge paberkäterätt.

## ***Kasuta vähemootlikke aineid sisaldavaid tooteid***

Ohtlikud jäätmed on ained, mis põhjustavad inimesele ja keskkonnale märkimisväärset kahju ka väikestes kogustes. Tavalised kodu ja kooli ohtlikud jäätmed on päevaalguslambid, juhtimispuultide akud, laetavad NiCd-akud, autoakud, kasutatud õlid, värvid, lakid, lahustid ja vananenud ravimid. Neid tuleb säilitada lukustatud ruumis ja anda käitlemiseks ohtlike jäätmete kogumispunkti. Pärnu maakonnas on kogumispunktid Pärnu linnas, Häädemeestel, Vändras, Kilingi-Nõmmes, Pärnu-Jaagupis ja Audrus.

Keemiaklassis kasutatakse palju erinevaid kemikaale, mis on samuti hiljem ohtlikud jäätmed.

Tehnilistes töodes kasutatakse erinevaid värve ja lahusteid. Ülejäänud värvid ja lakid on samuti ohtlikud jäätmed. Värvijäätmeid on võimalik ära kasutada alusvärvina või sellistes kohtades, mis pole nähtavad.

Tühjad kuivanud värvipurgid pole enam ohtlikud jäätmed. Vähem kahjulikud on need värvid, mis põhinevad looduslikel õlidel, vaikudel või vahadel.

Värvide vedeldamisel ja pintslite pesemisel võib vedeldaja asemel kasutada ka tärpentiini. See on vähem mürgine.

Patareid ja akud võivad sisaldada mürgiseid raskemetalle nagu elavhõbe, kaadium või nikkel. Patareid kasutamist saab vältida, kui kasutada päikesepatareidel töötavat kalkulaatorit. Akukasutust saab vältida, kui eelistada juhtmega töövahendeid.

## ***Jäätmekoolitus erinevate õppeainete kaudu***

Jäätmete- ja keskkonnaküsimused saab liita nii mõnegi õpetava aine juurde. Toodete vastupidavuse, remonditavuse ja muude omadustega on võimalik tutvuda uurimistöode ja kirjanduse abil. Emakeele tundides on võimalik tutvuda uuriva keskkonnaajakirjandusega ja ise keskkonnateemal kirjutamisega kätt proovida. Võõrkeelte tunnis on võimalik uurida teiste maade keskkonnaprobleeme ja tutvuda erinevate maade jäätmehoolduse korraldusega. Sellist õppematerjali on võimalik saada Pärnumaa Keskkonnateenistusest ja internetist.

## **III PRAKTISED ÜLESANDED JÄÄTMEPROBLEEMI TEADVUSTAMISEKS**

### ***Jäätmenäitus tekkivate jäätmekoguste teadvustamiseks***

Paluda õpilastel tuua nädala aja jooksul kodus tekkivad kuivad jäätmed kooli (toidupakendid pesta ja kuivatada eelnevalt). Toodud jäätmetest üles seada näitus, kus räägitakse ja arutletakse teemal, kui palju tekib nädalas jäätmeid.

Jäätmed võib sortida taaskasutatavad ning prügilasse ladestatavad eraldi ning need omakorda: jäätmed, mille teket saab vältida ning jäätmed, mis paratamatult tekkivad. Jäätmenäitusel saab õpilastega arutleda jäätmete vähendamise ja taaskasutusega seonduvaid küsimusi.

Selgitage, missuguseid jäätmeid saab taaskasutada ja milliseid tooteid neist saab valmistada. Hinnake, kui suurt osa tekkivatest jäätmetest on ostu sooritamisel võimalik vältida (nt pakendamata kaup, oma kott, uuesti täidetav pakend).



## ***Mänguasjadelaat ja vahetuspäevad jäätmete vähendamise eesmärgil***

Alati pole vaja muretseda uut asja, vaid saab ka vahetada. Paluda lastel tuua kooli oma mänguasi, millest nad on tüdinanud, ning neid siis omavahel vahetada. Ühe vana võib teisele olla uus ja huvitav. Vahetuseks sobivad ka vanad ajakirjad, kassetid, raamatud ja ka väikeseks jäänud spordivahendid.

## ***Käsitöö – vanapaberist uue paberi tegemine***

Vajalikud vahendid:

- . vanapaber
- . ämber ja lamedapõhjaline nõu
- . raamile pingutatud putukavõrk
- . putukavõrgu suurusi kangatükke
- . vett
- . vettimev shvamm
- . mikser või puunui, taignarull või taimepress

1. Rebitud või hakitud paber leotada vees 1-2 ööpäeva. Sobivad kõik paberid peale läikepaberi nagu näiteks ajakirjapaber. Ajalehepaber on üksinda hall; valge paberi võib erivärviliste paberitükkidega värviliseks teha. Ämbritäiest kuivast hakitud paberist saab umbes kümme sekundaarpaberi lehte. Soe vesi pehmenab kuiva paberi kiiremini.

2. Sega leotatud paberimassi mikseriga või hõõru puunuiaga seni, kuni paber on ühtlaselt pudrutaoline. Võid ka vees käte vahel hõõruda.

3. Kalla lamedapõhjalisse nõusse rohkesti vett ja sega sinna “paberiputru” kuni veest saab piimjas supp.

4. Pane alus ja kangas valmis. Paberi töötlemine on lihtsam, kui kasutada aluseks õhukest vineeri.

5. Vajuta raamile kinnitatud võrk nõusse ja tõsta see siis ettevaatlikult üles nii, et kiud jäävad ühtlaselt võrgule. Lase veel ära nõrguda. Sellel etapil on võimalik paberit poolitada ja kujundada. Käsna kuivata alumine pool ära.

6. Kummuta paber võrgult riidele ja aseta selle peale teine riidekangas. Niiskuse imamiseks pane peale ka ajalehti. Seejärel pigista paberikiud pressi või taignarulliga kuivaks. Aseta koos plaadiga pressi alla kuivama. Press võib olla õpilase raskune.

7. Võta paber pressi alt välja ja eemalda pealmine riie ning aseta tasasele alusele kuivama. Kui paber pole pressitud, peab see kuivama 1-2 ööpäeva.

Uue paberi valmistamine võib toimuda käsitöötunnis. Selle kogemusega õpitakse ka paberi ja vee suhet. Võib katsetada suuremate ja väiksemate tükkidega, samuti erivärviliste paberitega. Paberimassi võib värvida ka toiduvärvidega, kange tee ja peedimahlaga. Enne pressimist võib paberile asetada siidipaberist pilte ja muid kaunistusi. Kui soovid massist kujundada esemeid, lisa sinna tapeedikliistrit. Kirjutamiseks sobiva pinna saamiseks tuleb paberikiud kuivatada pressi all.